

I. Bericht

des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Stand der Beschaffung von Kampfflugzeugen Mirage III

(Vom 2. Februar 1965)

Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren!

In Ausführung des uns in Artikel 4 des Bundesbeschlusses vom 7. Oktober 1964 über die Beschaffung von Kampfflugzeugen Mirage III erteilten Auftrages, Ihnen bis zur Ablieferung der 57 Flugzeuge je auf die Frühjahr- und Herbstsession über den Stand der Beschaffung zu berichten, beehren wir uns, Ihnen nachfolgend den ersten Bericht zu unterbreiten. Er gibt, soweit nicht in einzelnen Abschnitten andere Stichdaten genannt sind, den Stand der Beschaffung von Mirageflugzeugen am 15. Januar 1965 wieder.

1. Revision der Verträge infolge Reduktion des Lieferungsumfanges

1.1 Allgemeines

Wie bereits der Arbeitsgemeinschaft für die Abklärung der Mirage-Angelegenheit erklärt wurde, stellt die Revision der Verträge eine schwierige Aufgabe dar und wird erheblich Zeit beanspruchen. Auch wurde darauf hingewiesen, dass die finanziellen Folgen einer Reduktion des Lieferungsumfanges schwer überblickbar sind. Die Kriegstechnische Abteilung und das Eidgenössische Flugzeugwerk in Emmen haben im Zusammenhang mit der Beschaffung der Mirage-Flugzeuge rund 40 Hauptverträge abgeschlossen und mehr als 4000 Einzelbestellungen erteilt, deren Lieferungsumfang nun nach Möglichkeit reduziert werden muss.

Grundsätzlich wird dabei wie folgt vorgegangen:

- a. Die Kriegstechnische Abteilung legt im Einvernehmen mit der Generalstabsabteilung und der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr den Ideallieferungsumfang für die Beschaffung von 57 Flugzeugen mit entsprechendem Ersatzmaterial und Reserveteilen fest.
- b. Die Kriegstechnische Abteilung legt – unter Berücksichtigung des tatsächlichen Fabrikationsstandes – den Lieferungsumfang und das neue

Lieferungsprogramm fest, wobei unter Umständen vom Ideallieferungsumfang abgewichen werden muss.

- c. Mit Bundesratsbeschluss vom 3. November 1964 wurde als Kommissär für die Revision der Mirage-Verträge, Dr. Mark Hauser, Rechtsanwalt in Zürich, ernannt. Die Öffentlichkeit ist seinerzeit durch eine offizielle Mitteilung orientiert worden. Der Kommissär ist beauftragt und ermächtigt, namens der Schweizerischen Eidgenossenschaft mit den schweizerischen Hauptlieferanten zu verhandeln und mit ihnen nach Möglichkeit eine Einigung zu erzielen bezüglich der Entschädigung, welche diese Fabrikanten aus der Tatsache der Herabsetzung des Lieferumfanges der zu revidierenden Mirage-Verträge beanspruchen. Soweit es sich um die übrigen Vertragspartner des Bundes handelt, hat die Kriegstechnische Abteilung diese Aufgabe zu erfüllen.

Zurzeit sind die Arbeiten zur Festlegung des Lieferumfanges und des Lieferungsprogrammes im Gange. Die Revision der Mirage-Verträge kann erst an die Hand genommen werden, wenn mit den Firmen hierüber eine Einigung erzielt worden ist.

Es darf hier festgehalten werden, dass bisher noch keine der beteiligten Firmen infolge des verringerten Lieferumfanges auf die Ausführung des Auftrages überhaupt verzichtet hat.

1.2 Stand der Revision der Verträge

Diesbezüglich können vier Gruppen von Verträgen unterschieden werden.

1.2.1 *Verträge mit den französischen Lizenzgebern*

Die Reduktion der Anzahl der in der Schweiz herzustellenden Flugzeuge ändert grundsätzlich an den bestehenden Lizenzbedingungen nichts. Die Verträge mit den Lizenzgebern schliessen auch Lieferungen von Rohmaterial, Einzelteilen und Ausrüstungen in sich, welche herabgesetzt werden müssen. Es handelt sich hier ebenfalls um zahlreiche Einzelbestellungen, deren Bereinigung im Gange ist und erheblich Zeit in Anspruch nehmen wird.

1.2.2 *Verträge mit den amerikanischen Elektroniklieferanten*

Der reduzierte Lieferumfang ist mit den amerikanischen Elektroniklieferanten weitgehend festgelegt worden, dagegen müssen die finanziellen Folgen der Reduktion mit den Firmen noch ausgehandelt werden.

Im Hinblick darauf, dass die Produktion beim Elektronikmaterial sich in fortgeschrittenem Stadium befindet – die Auslieferungen haben bereits begonnen – wird die Herabsetzung des Lieferumfanges nur bescheidene Einsparungen erbringen.

1.2.3 *Verträge mit den schweizerischen Zellenfabrikanten*

Die Abklärung mit den Hauptlieferanten auf der Zellenseite hat, wie bereits unter Ziffer 1.1 Allgemeines, ausgeführt, ergeben, dass die Zellenfabri-

kanten bereit sind, auch einen reduzierten Auftrag auszuführen. Ihre Hauptforderung lautet auf eine Verlangsamung der Lieferkadenz. Die Folgen auf das Lieferprogramm des Mirage sind unter Ziffer 6 dargetan. Dass die Aufrechterhaltung der ursprünglichen Lieferkadenz von 3 Flugzeugen pro Monat sich aus industriellen und konjunkturellen Erwägungen kaum verantworten lässt, ist anerkannt, dagegen bildet es noch Gegenstand von direkten Verhandlungen mit den Firmen, inwieweit ihren Forderungen stattgegeben werden soll.

1.2.4 *Vertrag mit der Firma Sulzer, Kopfwerk für die Lizenzfabrikation des Triebwerkes in der Schweiz*

Die Festlegung des Lieferungsumfanges zusammen mit der Firma Sulzer ist im Gange und findet gleichzeitig mit der Festlegung von Art und Anzahl der Ersatzteile statt.

1.3 Tätigkeit des Kommissärs

Dem Kommissär stehen seit Beginn dieses Jahres drei der Industrie-Sachverständigen als Experten zur Verfügung, welche bereits von der Arbeitsgemeinschaft beigezogen worden sind, nämlich die Herren Dir. Max Baumer, Arbon, Dr. rer. pol. Alfred Bernhard, Schaffhausen, und Dr. sc. tech. H. U. Widmer, Uzwil.

Eine erste Fühlungnahme mit den Fabrikanten hat stattgefunden. Die Voraussetzungen für eigentliche Verhandlungen sind bei der Mehrzahl nächstens gegeben. Bei den Zellen-Fabrikanten, einer betragsmässig sehr ins Gewicht fallenden Gruppe, wird dies jedoch nicht vor Ende 1965 der Fall sein (Festlegung der Stückpreise auf Grund der vertraglich fixierten preisbestimmenden Faktoren nach Auslieferung der ersten Serien / Verzögerung durch Reduktion der Lieferkadenz). Mit einem abschliessenden Verhandlungsergebnis, bzw. einem zuverlässigen Überblick über die tatsächlichen Kosten ist deshalb nicht vor 1966 zu rechnen.

2. Finanzielle Situation

2.1 Eingegangene Verpflichtungen

Der mit Bundesbeschluss vom 21. Juni 1961 für die Beschaffung von 100 Kampfflugzeugen Mirage bewilligte Kredit von 828 Millionen Franken war Mitte 1964 voll engagiert, inbegriffen ein von der Kriegstechnischen Abteilung ausgeschiedener Betrag von 72,4 Millionen Franken für geschätzte, aber buchmässig noch nicht erfasste Verpflichtungen. Die Teuerung war zu diesem Zeitpunkt, soweit es sich um Festpreise handelte, bis zur Auslieferung eingeschlossen, während Gleitpreise¹⁾ nur bis zum Stand vom 31. Dezember 1961 erfasst

1) Definition Gleitpreise:

Preise, die sich nach Abschluss des Vertrages gemäss der vertraglich festgelegten Teuerungsklausel erheben.

Ein Gleitpreis setzt sich demnach aus einem festen und einem gleitenden Bestandteil zusammen, wobei für den teuerungsbedingten, gleitenden Anteil separat Rechnung gestellt wird.

waren. In Nachachtung Ihrer Beschlüsse in der Sommersession 1964 wurde am 12. Juni 1964 ein Engagement-Stop erlassen, d. h. es durften keine neuen Verbindlichkeiten mehr eingegangen werden. Der Kredit von 828 Millionen Franken war also bei Ihrer Beschlussfassung vom 7. Oktober 1964, abgesehen von der Teuerung bei den Gleitpreisen, nicht überengagiert. Gemäss dem erwähnten Beschluss steht vorläufig für die Beschaffung der reduzierten Serie einschliesslich Zubehör, Ersatzteile und Munitionsausrüstung der ursprüngliche Kredit von 828 Millionen Franken sowie ein Überbrückungskredit von 200 Millionen Franken zur Verfügung; also bedeutend weniger als im Mirage-Bericht vom 1. September 1964 für 57 Flugzeuge in Rechnung gestellt ist. Der Überbrückungskredit soll nach dem Willen des Parlaments dazu dienen, die reduzierte Beschaffung vorläufig weiterzuführen, obschon die Endkosten noch nicht abschliessend ermittelt werden konnten. Die Überprüfung der Kreditsituation Ende 1964 ergab, dass der Überbrückungskredit die Weiterführung der Beschaffung nur bis ungefähr Herbst 1965 erlauben wird, wobei die aus Kreditgründen vorgenommene vorläufige Zurückstellung der Beschaffung von Luft-Boden-Lenk Waffen und des Zusatzraketenantriebs bereits berücksichtigt ist. Nach wie vor sollen in bezug auf die Teuerung die Festpreiskontrakte bis zur Ablieferung, Gleitpreise dagegen ohne Teuerungsanteil erfasst werden. Über die ausgewiesene Teuerung wird in der Schlussphase abgerechnet werden können. Angesichts dieser Sachlage wird es sich in naher Zukunft als notwendig erweisen, zur Gewährung eines weiteren Überbrückungskredites an Sie zu gelangen.

2.2 Ermittlung der Gesamtkosten

Der oben erwähnte Engagement-Stop hatte Verspätungen im Terminplan zur Folge. Die inländische Fabrikation verlangsamte sich, wenn auch in den einzelnen Sparten in unterschiedlichem Ausmass. Diese Verzögerungen werden ihrerseits zusätzliche Mehrkosten nach sich ziehen, so dass einzelne Berechnungsgrundlagen der Botschaft vom 24. April 1964 überholt sind. Der Beschluss, 57 statt 100 Flugzeuge zu beschaffen, zwingt dazu, nicht nur den gesamten Lieferungsumfang mit den beteiligten Firmen neu zu bearbeiten, sondern auch einen neuen Terminplan festzulegen.

Inwieweit sich dies kostenmässig auswirken wird, kann heute noch nicht zuverlässig beurteilt werden. Insbesondere bei den schweizerischen Zellenfabrikanten ist die Lage zurzeit schwer überblickbar. Bereits bei der Beschaffung von 100 Flugzeugen bildete der Preis der Flugzeugzelle ein Unsicherheitsmoment, da die Preise mit den Zellenfabrikanten erst nach Herstellung einer gewissen Stückzahl festgelegt werden können. Heute hat sich infolge der notwendig gewordenen Revision der Lieferungsverträge die Unsicherheit bezüglich der endgültigen Kosten der Mirage-Beschaffung praktisch auf alle Gebiete der Kostenberechnung ausgedehnt. Es muss das Resultat der Verhandlungen mit den Firmen abgewartet werden, bevor eine zuverlässige Berechnung an die Hand genommen werden kann. Diese Verhandlungen sind äusserst zeitraubend, und es wird deshalb frühestens Ende 1966 möglich sein, Ihnen über den endgültigen

Kreditbedarf für die Beschaffung der reduzierten Serie Bericht zu erstatten. Vorher aber, und wie wir bereits darlegten, noch dieses Jahr, werden wir um die Gewährung eines weiteren Überbrückungskredites nachsuchen müssen.

3. Technischer Stand des Mirage-III S/RS

Im nachfolgenden wird auf die Besonderheiten eingetreten, die sich aus der Anpassung des Mirage III an die spezifisch schweizerischen Bedürfnisse ergeben.

3.1 Fahrwerk und Bremsen

Die durch den zukünftigen Einsatz des Mirage ab schweizerischen Gebirgsflugplätzen notwendig gewordene Verstärkung des Fahrwerks und der Bremsen ist fertig entwickelt und weitgehend erprobt. Es darf damit gerechnet werden, dass sich die getroffenen Massnahmen zugunsten einer erhöhten Sicherheit im Flugbetrieb auswirken werden.

3.2 Kavernentauglichkeit

Die konstruktiven Massnahmen zur Unterbringung der Mirage-Flugzeuge in den Felskavernen unserer Fliegertruppen sind ausgeführt und ausserhalb der Kavernen erprobt. Eine Überprüfung der Handhabung eines solchermassen ausgerüsteten Flugzeuges in einer Kaverne selbst ist im Rahmen der Verfügbarkeit des dazu erforderlichen Materials und der Ausrüstung demnächst vorgesehen.

3.3 Kurzstart und Kurzlandung

Wie in der Botschaft vom 25. April 1961 dargelegt wurde, waren bei den schweizerischen Mirage-Flugzeugen Massnahmen zu treffen, welche einen späteren Ausbau der Flugzeuge für Kurzstart und Kurzlandung ermöglichen. Diese Massnahmen, bestehend aus strukturellen Verstärkungen an einzelnen Stellen der Flugzeugzelle sowie der Vorbereitung der erforderlichen Bedienungsorgane und Leitungen, sind heute verwirklicht. Sie stellen eine erste Etappe auf das gesteckte Ziel hin dar.

Weitergehende Arbeiten bilden Bestandteil der ordentlichen Entwicklungs- und Versuchsprogramme der Kriegstechnischen Abteilung. Nach Vorliegen genügender Ergebnisse mit Musterausführungen wird Ihnen später zu beantragen sein, ob die ganze Serie unserer Mirage-Flugzeuge und -Stützpunkte mit solchen Kurzstart- und Kurzlandevorrichtungen versehen werden soll.

3.4 Feuerleit- und Navigationssystem Taran

Der Taran befindet sich in voller Flugerprobung, auf die später näher eingegangen wird. Besondere vertragliche Vereinbarungen mit der Entwicklungs- und Lieferfirma, basierend auf deren umfassender Erfahrung auf dem betreffenden Gebiet, haben es ermöglicht, die Erprobung und Fabrikation mit teilweise grosser zeitlicher Überlappung gleichzeitig durchzuführen.

3.5 Elektronische Hilfsgeräte

Die Entwicklung dieser Hilfsgeräte, welche ein Bindeglied zwischen Zelle und Elektronik darstellen, ist, nach anfänglichen Schwierigkeiten, mit Erfolg abgeschlossen worden. Es verbleibt die Anpassung gewisser Eichkurven an die jeweils neuesten Ergebnisse der Flugerprobung.

3.6 Die Polyvalenz des Mirage bzw. seiner Bewaffnung

Die Herabsetzung von 100 auf 57 Flugzeuge sowie die im Mirage-Bericht der Arbeitsgemeinschaft geäusserten Ansichten gaben Anlass, die ursprüngliche Aufgabenstellung der Kampfflugzeuge zu überprüfen. Insbesondere handelte es sich um die Beurteilung, ob die seinerzeit geplante Waffenausrüstung, trotz der Reduktion von vier auf zwei Kampfstaffeln, noch gerechtfertigt sei. Es hat sich dabei ergeben, dass die Fähigkeit des Waffensystems, sowohl Luft- als Erdziele zu bekämpfen, aufrecht erhalten bleiben muss. Immerhin drängte sich bei der Erdkampfbewaffnung eine Beschränkung auf jene Mittel auf, bei deren Einsatz der Mirage III S seine besonderen Leistungen voll zur Geltung bringen kann. Die zur Bekämpfung von Luftzielen erforderlichen Lenkwaffen sind bereits in vollem Umfang abgeliefert worden.

Über die Einzelheiten werden die vorberatenden Kommissionen unterrichtet werden.

4. Stand der Flugerprobung

An die Entwicklung und Integration der Ausrüstungen der Flugzeuge Mirage-III S/RS schliesst deren Erprobung im Flug und schliesslich die fliegerische Gesamterprobung der vollständig ausgerüsteten Flugzeuge an. Zur Durchführung dieser Aufgabe standen bzw. stehen der Kriegstechnischen Abteilung sukzessive die nachfolgenden sieben Flugzeuge zur Verfügung:

4.1 Mirage-III S J-2301

Mit diesem Flugzeug, in dem zurzeit noch keine Feuerleit- und Navigationselektronik, statt dessen eine umfangreiche Versuchsanstallation eingebaut ist, werden die zellenseitigen schweizerischen Besonderheiten überprüft und erprobt.

Von den geplanten 9 Versuchsgruppen waren Ende 1964

- 5 abgeschlossen
- 2 weitgehend abgeschlossen
- 1 zur Hälfte abgeschlossen
- 1 soeben begonnen worden.

Seit der Abnahme des Flugzeuges im Dezember 1963 wurden rund 60 Versuchsflüge ohne Zwischenfälle ausgeführt.

4.2 **Mirage-III S J-2302**

In einer europäischen und einer amerikanischen Phase wird das Feuerleit- und Navigationssystem Taran im Verband mit den elektronischen Hilfsgeräten und den Luft-Luft-Lenk Waffen erprobt. Dieses Flugzeug, welches das erste vollständig ausgerüstete Muster III S darstellte, hat 6 Hauptversuchsphasen zu absolvieren, wovon Ende 1964

- 2 abgeschlossen
- 1 zur Hälfte abgeschlossen
- 3 noch bevorstehend waren.

Anschliessend an den Erstflug im Januar 1964 folgte die Erprobung in Frankreich, und seit anfangs September laufen die Versuche in den USA, auf der Holloman Air Force Base in Neu Mexiko, weiter.

Es wurden dabei auf dem J-2302 ungefähr 80 Flüge von schweizerischen, französischen und amerikanischen Piloten ausgeführt. Schwierigkeiten traten im Rahmen des zu Erwartenden auf und konnten laufend behoben werden. Nach rund einjährigem Flugbetrieb betrug der Rückstand gegenüber der theoretisch bestmöglichen Zeitplanung, welcher idealisierte Verhältnisse zugrundegelegt wären, lediglich 6 Wochen. Besonders bemerkenswert ist der überdurchschnittliche hohe Bereitschaftsgrad des Flugzeuges.

Das Flugzeug J-2302 überstand bis heute zwei unfallgefährliche Situationen, in welche es beidemal durch fehlerhafte, bzw. ungenaue Bodenleitung hineinmanövriert wurde. Die Bodenleitung hat im Rahmen des Erprobungsprogramms infolge der erforderlichen Genauigkeit der Vermessung des Flugweges eine ausschlaggebende Bedeutung für den Flugablauf.

4.3 **Mirage-III S J-2303**

Dieses Flugzeug dient als Muster für laufende Abklärungen im Rahmen der schweizerischen Lizenzfabrikation. Es wurde in Hauptgruppen aus Frankreich bezogen und in der Schweiz als erstes Flugzeug montiert und ausgerüstet. Sein Erstflug hat – wie zuhanden der Öffentlichkeit früher gemeldet wurde – planmässig Ende 1964 in Emmen stattgefunden.

4.4 **Mirage-III RS R-2101**

Zu Beginn November 1964 erfolgte der erste Werkflug und anfangs Dezember 1964 wurde dieses Aufklärungs-Musterflugzeug von der Kriegstechnischen Abteilung in Frankreich abgenommen.

Bis zum Frühjahr 1965 ist die Überprüfung der Photoausrüstung, des Navigationssystems und weiterer Ausrüstungen im Fluge vorgesehen.

Der Flugzeugtyp Mirage-III RS lehnt sich bezüglich seiner Aufklärungsausrüstung bekanntlich eng an den französischen Mirage-III R, bezüglich seiner Zelle und seines Triebwerkes an unsere Kampfversion Mirage-III S an, so dass für unseren Aufklärer voraussichtlich mit einer Erprobung relativ bescheidenen Umfangs gerechnet werden kann.

4.5 Mirage-III C J-2201

Dieser französische Flugzeugtyp (ohne Elektroniksystem und Bewaffnung) diente seit Oktober 1962 als fliegende Plattform für verschiedene Abklärungen, Voruntersuchungen, Homologationen von Aussenlasten und Komponenten der Elektronik und der Lenk Waffen des Mirage-III S, heute nur noch zur Entlastung der Erprobungsprogramme des J-2301 und J-2302.

Alle wesentlichen, die Entwicklung und Erprobung des Mirage-III S beeinflussenden Versuchsgruppen konnten abgeschlossen werden.

Das Flugzeug hat heute rund 140 Flugstunden absolviert. Es wird weiterhin ausschliesslich ein Erprobungsflugzeug der Kriegstechnischen Abteilung bleiben. Seine nächste umfangreiche Aufgabe wird die eines Zielflugzeuges im Rahmen der Kontrolle, Abnahme und Einfliegerei der Serieflugzeuge Mirage-IIIS aus der schweizerischen Fabrikation sein.

4.6 Mirage-III BS U-2001 und U-2002

Beide Doppelsitzer-Flugzeuge waren nach ihrer Abnahme durch die Kriegstechnische Abteilung einem kurzen Erprobungsprogramm unterworfen worden, welches eine analoge Zielsetzung wie die Versuche mit dem Mirage-III C hatte.

Die Flugzeuge wurden in der ersten Hälfte des Berichtsjahres 1964 an die Fliegertruppen abgegeben und stehen seither bei diesen im Einsatz.

4.7 Risikobeurteilung der Flugerprobung

Bei jeder Flugerprobung sind naturgemäss Risiken einzugehen, die nach Ursachen und Konsequenzen in zwei unterschiedliche Gruppen zusammengefasst werden können.

Einmal besteht jederzeit das Risiko von Havarien oder des Verlusts von wertvollem Erprobungsmaterial. Die Kriegstechnische Abteilung verfügt heute über eine recht solide materielle Erprobungsbasis (Bestand an Musterflugzeugen und zusätzlichen Einbaugeräten, Baugruppen, Triebwerken). Selbst schwere Unfälle vermöchten die Durchführbarkeit der Erprobung nicht mehr in Frage zu stellen. Sie würden aber zu Verzögerungen führen, die unter Umständen recht beträchtlich sein könnten.

Zur andern Gruppe gehört das Risiko, dass die gesteckten Leistungsziele nicht erreicht werden. Leistungen dürfen erst dann als gültig erklärt werden, wenn ihre Demonstration wiederholt und unter realistischen Bedingungen erfolgt ist. Bei Weiterentwicklungen, Änderungen und Verbesserungen, die von Basistypen ausgehen – wie dies im Falle der spezifisch schweizerischen Mirage-Versionen der Fall war – ist aber schon vorgängig eine Erfolgsprognose möglich, die mit dem Fortschreiten der Erprobung zunehmend an Sicherheit gewinnt. Die für allfällige Schwierigkeiten eingeplanten Reserven sind dabei laufend mit dem wirklich erfolgten Ablauf zu vergleichen. Soweit solche Schwierigkeiten im Rahmen der Mirage-Erprobung auftraten, wurden sie bis anhin stets über-

wunden, ohne dabei über Gebühr an den Reserven zu zehren. Es darf damit gerechnet werden, dass die Erprobung weiterhin in diesem Sinne verlaufen wird und programmgemäss zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden kann.

5. Stand der Seriebeschaffung und Fabrikation

5.1 Beschaffungen aus Frankreich

Aus dem Lizenzgeberland für Flugzeugzelle und Triebwerk werden auch in beträchtlichem Umfang Rohmaterial, Halbfabrikate sowie spezielle Geräte und Ausrüstung für die schweizerische Lizenzfabrikation beschafft. Wenn früher gewisse Schwierigkeiten bei den Materiallieferungen bestanden, so hat sich in der Zwischenzeit, insbesondere auch während der Periode der Verlangsamung der Produktion in der Schweiz vom vergangenen Sommer 1964, ausreichend Material in schweizerischen Lagern angesammelt, um die Produktion im Inland für absehbare Zeit sicherzustellen, abgesehen von einigen Materialpositionen, deren Bestellung infolge der Verlangsamung der Produktion vom vergangenen Sommer zurückgestellt werden musste.

5.2 Amerikanische Elektronik und Lenkwaffen

Der Taran sowie die elektronischen Hilfsgeräte, welche in Amerika bestellt wurden, befinden sich in voller Auslieferung. Wie bereits dargelegt, ist die Lieferfirma des Taran verpflichtet, nach dem Abschluss der Erprobung des Feuerleit- und Navigationssystems die aus der Erprobung resultierenden Änderungen kostenlos an sämtlichem Material, auch am bereits ausgelieferten, anzubringen.

5.3 Lizenzfabrikation der Zelle und Gesamtmontage der Flugzeuge in der Schweiz

Dieser Zweig der Mirage-Beschaffung wird durch die Änderung des Programms besonders beeinflusst. Im Juni 1964 waren im wesentlichen die diesbezüglichen Lizenzunterlagen vorhanden und an die Industrie verteilt, das Rohmaterial eingekauft, die Produktions- und Prüfvorrichtungen weitgehend bereitgestellt sowie einzelne Stücke in Arbeit.

Unterschiedlich weit gediehen waren dagegen die personellen Vorbereitungen der hauptsächlichen Unterlieferanten des eidgenössischen Flugzeugwerkes Emmen, welches als Kopfwerk für die Fabrikation der Flugzeugzelle und die Endmontage der Flugzeuge eingesetzt ist.

Nach der Überweisung des Postulats Bärlocher haben wir die Kriegstechnische Abteilung beauftragt, zusammen mit der betroffenen einheimischen Industrie allfällige Auswirkungen eines Unterbruchs der Fabrikation zu prüfen und bis auf weiteres keine Massnahmen mehr zu treffen, die Ihre Entscheide weiter präjudizieren würden. Dieser Auftrag zur Prüfung, in Verbindung mit der Unsicherheit über die Weiterführung des Geschäftes, hatte die schweizeri-

sche Zellenindustrie, teilweise in eigener Risikobeurteilung, zur Reaktion veranlasst: Betriebe, die ihre erforderliche Kapazität für die Flugzeugproduktion bereits aufgebaut und eingespielt hatten, arbeiteten im Rahmen der bestehenden Verträge weiter, jedoch ohne Anstrengung, diese Kapazität auch zu halten, so dass im Verlaufe der Monate ein Absinken der Aktivität unumgänglich war. Andere Betriebe, die bezüglich Aufbau der Produktionskapazität noch im Rückstand waren, unternahmen keine Anstrengungen mehr, diesen Rückstand wettzumachen, im Gegenteil, sie waren angehalten – und die früher angeordnete Plafonierung der Arbeitskräfte im Rahmen der Massnahmen zur Verhinderung einer Überkonjunktur unterstützten dieses Bestreben – auf dem erreichten Stand zu verharren.

Der Wiederanlauf der Produktion nach dem Beschluss auf Weiterführung der Mirage-Beschaffung in vermindertem Umfang gestaltete sich, wie bereits vorgängig bei der Behandlung der Reduktion dargelegt, schwierig und ist noch nicht auf der ganzen Linie befriedigend gelöst.

In der Folge war Mitte Januar 1965 im Rahmen der inländischen Zellenproduktion Material in unterschiedlich fortgeschrittenem Produktionsstadium vorhanden. Einzelteile waren teilweise bis zu 50 Sätze, d. h. für die gesamte reduzierte Lizenzserie fertiggestellt, bei grösseren Baugruppen lag der erreichte Stand im allgemeinen bei 1 bis 6 Sätzen, weitere Baugruppen waren im Stadium der Montage.

5.4 Lizenzfabrikation des Triebwerks in der Schweiz

Ihre Beschlüsse vom Jahre 1964 hatten das Triebwerksgeschäft zu einem Zeitpunkt getroffen, in dem die erforderliche industrielle Kapazität zur Produktion der Hunderterserie bereits weitgehend aufgebaut und eingespielt war. Die Verlangsamung der Fabrikation war deshalb in dieser Sparte nur in geringem Masse wirksam.

Bis zum Moment Ihres Beschlusses über die Beschaffung von 57 Mirage-Flugzeugen und zum Teil noch während der darauffolgenden Periode der Einleitung der Revision der Verträge wurden deshalb teilweise Triebwerkkomponenten in einer Anzahl fabriziert, welche bereits über die im Lichte der 57er-Serie benötigte Anzahl komplette Triebwerke hinausgeht. Die Kriegstechnische Abteilung, zusammen mit der Firma Sulzer als Kopfwerk für die Triebwerkfabrikation, ist gegenwärtig daran zu überprüfen, wieweit überzähliges Material im Rahmen des erforderlichen Ersatzmaterials verwendet werden kann.

Die Ablieferung der Triebwerke aus der schweizerischen Lizenzfabrikation wird wegen der Verzögerungen und Erstreckungen auf der Zellen- und Triebwerkseite rechtzeitig erfolgen. Um auch den Fabrikanten der Triebwerkbranche für die reduzierte Stückzahl eine industriekonforme Produktion zu ermöglichen, konnte die Endkadenz der Triebwerkablieferung von 4 auf 3 Einheiten pro Monat reduziert werden, wobei der Bestand an Reservetriebwerken gleichzeitig mit dem Bestand an fertig ausgerüsteten Flugzeugen aufgebaut werden kann.

5.5 Ersatzmaterial und Bodenausrüstung für die Direktion der Militärflugplätze und die Fliegertruppen

Bereits in den der parlamentarischen Arbeitsgemeinschaft zur Verfügung gestellten Ergänzungen zur Botschaft vom 24. April 1964 wurde auf die verhältnismässig geringe Ersatzteildotation hingewiesen und dieser Zustand als ein Mehrkostenrisiko dargestellt. Im Lichte der Reduktion der Flugzeuganzahl fällt nunmehr umfangreiches Material an, welches ursprünglich für die Produktion der Serieflugzeuge bereitgestellt worden war und heute, wie bereits früher dargelegt, sich in unterschiedlichen Stadien der Produktion vom Rohmaterial über Halbfabrikate und Untereinheiten bis zu kompletten Einheiten bzw. Baugruppen befindet. Dies gilt vereinzelt für die Zelle, insbesondere jedoch für das Triebwerk und für die Elektronik. Im Rahmen der Reduktion wird nunmehr überprüft, wie weit dieses Material der erforderlichen Ersatzteilmenge für die ganze Lebensdauer der Flugzeuge entspricht. Es ist möglich, dass in einzelnen Fällen Material über den benötigten Bedarf hinaus anfällt.

Der heutige Bedarf an Bodenausrüstung ist festgelegt und laufend in Beschaffung. Im Zeitpunkt des Engagementstops waren die eingeleiteten Beschaffungen noch nicht soweit gediehen, dass heute Liquidationen notwendig sind.

6. Das Ablieferungsprogramm der Flugzeuge an die Fliegertruppen

Bestimmend für das Ablieferungsprogramm war früher eine Anlaufperiode, welche nach dem Ausstoss von ungefähr 10–15 Maschinen abgeschlossen gewesen wäre und daran anschliessend eine Periode der konstanten Ablieferung von drei Flugzeugen pro Monat, bis zur Fertigstellung der Serie von damals 93 Maschinen schweizerischer Produktion. Die Fabrikation der Aufklärer Mirage-III RS war stets am Schlusse vorgesehen, wenn bereits eine beträchtliche Produktionserfahrung vom Typ Mirage-III S her vorhanden und der Anschluss des Musters III RS ohne nennenswerte zeitliche Störungen möglich gewesen wäre.

Die Verlangsamung und der Wiederanlauf der Produktion während der Periode der Revision aller Verträge bewirken, dass der Anlauf auf eine bestimmte Endkadenz nicht wie vorgesehen erfolgen kann, sondern zeitlich wesentlich gedehnt wird. Zudem rückt infolge der verminderten Anzahl Flugzeuge des Kampfmusters III S die Produktion des Aufklärers III RS relativ näher an den III S heran: noch während der III S im Anlauf begriffen ist, müssen auch bereits erste Vorbereitungen zur Produktion des III RS getroffen werden. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass auf die Anlaufperiode des III S eine zweite Anlaufperiode des III RS, wenn auch eine weniger lange, folgen und die konstante Ablieferung einer bestimmten Anzahl Flugzeuge pro Monat nur noch eine kurze Zeitspanne umfassen wird.

Gesteuert wird diese Frage von Anlauf- bzw. Ablieferungsprogramm durch das schwächste Glied der industriellen Kette der Betriebe. Es sind diesbezüglich insbesondere auf der Zellen- und Werkstattseite beträchtliche Unterschiede festzu-

stellen. Die Frage, ob und wie solchermaßen schwache Glieder verstärkt oder überbrückt werden können, wird weiter geprüft.

Es muss an dieser Stelle auf den Widerspruch zwischen den militärischen Interessen einerseits und dem Bestreben, die einheimische Produktion industrie-konform zu gestalten anderseits, hingewiesen werden. Vom militärischen Standpunkt aus ist der Ersatz der ältesten Kampfflugzeuge in den Frontstaffeln gebieterisch voranzutreiben, indem diese Flugzeuge zunehmend taktisch überholt werden. In diesem Sinne wäre das Festhalten am ursprünglichen Fabrikationsprogramm mit der Kadenz von drei Flugzeugen pro Monat wünschenswert, wobei ungefähr Mitte 1967 sämtliche Flugzeuge an die Fliegertruppen ausgeliefert sein würden. Allein diese Betrachtung ist weitgehend theoretisch, indem eine Analyse der industriellen Folgen eines solchen Vorhabens dieses als nicht-vertretbar, wenn nicht gar unmöglich erscheinen lässt.

Bereits in unserer Botschaft vom 24. April 1964 hatten wir darauf hingewiesen, dass die Mirage-Produktion im Inland einen wesentlich grösseren Aufwand, materiell und personell, erfordert, als ursprünglich in Rechnung gestellt wurde. Diese Situation ist nur zu einem Teil durch die ursprünglich unterschätzte Komplexität und Schwierigkeit der Fabrikation begründet; zu einem andern Teil dagegen durch die Notwendigkeit, wenig oder vollständig branchenunkundige Arbeitskräfte in der Flugzeugproduktion einsetzen zu müssen. Das Rendement bei einem vermehrten Personaleinsatz in der Industrie wird progressiv geringer, und es scheint tatsächlich, dass der Aufbau einer Produktionskapazität entsprechend einer Kadenz von drei Flugzeugen pro Monat heute für einzelne Zellenfabrikanten einen kaum erreichbaren Grenzwert bildet.

Die Tendenz der Firmen, ein Fabrikationsprogramm anzustreben, das sich ungefähr über einen gleich langen Zeitraum verteilt, wie er ursprünglich für die Hunderterserie vorgesehen war und damit einer Endkadenz von rund $1\frac{1}{2}$ Flugzeugen pro Monat entspricht, ist noch Gegenstand von Prüfungen und Verhandlungen.

Aus unseren Darlegungen geht hervor, dass die Frage des Ablieferungsprogramms der Flugzeuge an die Fliegertruppen noch offen ist und im Verlaufe der kommenden Monate auch nicht endgültig beantwortet werden kann. Unter den bereits in der Botschaft vom 24. April 1964 gemachten Vorbehalten, ergänzt durch die Voraussetzung, dass die Revision aller terminbestimmenden Verträge mit der einheimischen Flugzeugindustrie innert nützlicher Frist und zu annehmbaren Bedingungen erfolgen kann und rechtzeitig die angekündigten weiteren Überbrückungskredite bewilligt werden, kann mit dem Beginn der Ablieferung der 50 Flugzeuge aus der schweizerischen Lizenzfabrikation an die Fliegertruppen im Verlaufe des Jahres 1966 gerechnet werden.

Das erste Truppenflugzeug des Typs Mirage-III S wird voraussichtlich der J-2304 sein. Die Kriegstechnische Abteilung hofft, den ersten Werkflug mit diesem Flugzeug noch im laufenden Jahr durchführen zu können. Auf den ersten Flug folgt jeweils eine Periode des Einfliegens sowie des Einbaus und der Kontrolle der Funktionssicherheit von zusätzlicher Ausrüstung, bevor das Flugzeug betriebsbereit der Truppe übergeben werden kann.

7. Truppenerfahrungen mit MIRAGE-III BS

Seit anfangs April 1964 standen zwei Doppelsitzer Mirage-III BS zur Verfügung. Da ausreichendes Bodenpersonal bereits früher in Frankreich ausgebildet worden war, konnte sofort mit dem Flugdienst und der Schulung der ersten Piloten begonnen werden.

Es wurden 10 Berufspiloten mit guter Erfahrung auf Hunter (3 Instruktions-Offiziere, 2 Piloten des Überwachungsgeschwaders, 1 Werkpilot der Direktion der Militärflugplätze und 4 Werkpiloten der Kriegstechnischen Abteilung) auf Mirage-III BS geschult.

Das Umschulungsprogramm umfasste für jeden Piloten 2 Demonstrationsflüge durch den Chef-Fluglehrer und rund 10 Flüge am Doppelsteuer unter Sichtbedingungen. Diese Flüge enthielten in konzentrierter Form alle Phasen des Einsatzes eines modernen Hochleistungsflugzeuges wie Schnellflug bis zur doppelten Schallgeschwindigkeit, Akrobatik, Aussenlandungen auf Kriegsflugplätzen, Navigation im Hoch- und Tiefflug wie auch die Bedienung bei simulierten Pannen des Triebwerkes und der Geschwindigkeitsanzeige. Dieses Programm wurde durch einen Prüfflug abgeschlossen, der alle Piloten zum Alleinflug und zum Mitführen von Passagieren berechtigt. Zwei der Piloten konnten inzwischen zu Fluglehrern weitergebildet werden und alle Piloten stehen zurzeit in einem intensiven Blindflugprogramm.

Während den acht Monaten, in denen uns die beiden Flugzeuge zur Verfügung standen, wurden insgesamt rund 125 Flugstunden und 400 Landungen absolviert. Davon entfielen je 10 Stunden auf Flugvorführungen und Orientierungsflüge; das Gros wurde für reine Ausbildungs- und Trainingsflüge verwendet.

Die beiden Doppelsitzer haben in fliegerischer Hinsicht die Erwartungen erfüllt. Bei der Umschulung der ersten Piloten traten keinerlei Schwierigkeiten auf. Die sehr präzise Steuerung und die vorzüglichen Geräte für die Darstellung des Flugzustandes und der Betriebssicherheit erlaubten rascher als mit jedem anderen Flugzeug, an die Leistungsgrenzen zu gehen. Die Mirage-III BS erfüllen ihre Aufgaben der fliegerischen Umschulung, der Demonstration des Flugverhaltens eines Hochleistungsflugzeuges sowie der Blindflugschulung gut.

Im Rahmen der Ausbildung wurden bisher rund 50 Überschallflüge über der Schweiz durchgeführt. Bei einzelnen Flügen ging man bis zur doppelten Schallgeschwindigkeit, während meistens mit den Geschwindigkeiten um Mach 1.6 geflogen wurde.

Bis heute trat im Fluge eine einzige wesentliche Störung auf. Die frühzeitige Erkennung durch das eingebaute Warnsystem erlaubte jedoch eine einwandfreie Landung. Eine Verbindungsleitung zwischen zwei Verstellzylindern der Schubdüse wies ein Leck auf. Der Defekt konnte ohne Schwierigkeiten behoben werden.

8. Zusammenfassung

Die technische Verwirklichung der Waffensysteme Mirage-III S/RS und deren Flugerprobung sind planmässig fortgeschritten. Die erreichten Resultate dürfen angesichts des Umfanges und der Tragweite des Vorhabens, Mirage-III-

Flugzeuge den besonderen Bedürfnissen unserer Landesverteidigung anzupassen, als gut bezeichnet werden.

Als Folge der Reduktion der Flugzeuganzahl von 100 auf 57 und der vorgängig der entsprechenden Entscheide eingetretenen Verlangsamung ist die Lizenzfabrikation im Inland in Rückstand geraten und die Beurteilung der Endkosten mit zusätzlicher Unsicherheit belastet worden. Ein neues, zweifellos gedehntes Ablieferungsprogramm ist noch mit einzelnen Firmen auszuhandeln.

Trotzdem heute sowohl im technischen wie im industriell-kommerziellen Sektor noch nicht alles abschliessend beurteilt werden kann, besteht Grund zur Annahme, dass sich die Beschaffung der Mirage-III S/RS im festgelegten Rahmen den Erwartungen gemäss weiter und zu Ende führen lässt. Die nun mit der Führung des Geschäftes betrauten Instanzen bieten sowohl in personeller wie in organisatorischer Hinsicht die wünschbare Sicherheit, insbesondere da der Auswertung der bisherigen Erfahrungen grösstes Gewicht beigemessen wurde.

Ein weiterer Überbrückungskredit wird noch dieses Jahr anzufordern sein.

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beehren wir uns, Ihnen zu empfehlen, vom vorliegenden Bericht Kenntnis zu nehmen.

Genehmigen Sie, Herr Präsident, hochgeehrte Herren, die Versicherung unserer vorzüglichen Hochachtung.

Bern, den 2. Februar 1965.

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

Tschudi

Der Bundeskanzler:

Ch. Oser

I. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über den Stand der Beschaffung von Kampfflugzeugen Mirage III (Vom 2. Februar 1965)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1965
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	07
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	9152
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	19.02.1965
Date	
Data	
Seite	282-295
Page	
Pagina	
Ref. No	10 042 787

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.