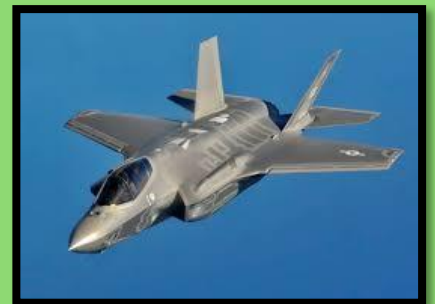


2025

Flugzeugbeschaffung



Flugzeugbeschaffung

Nach Schweizer Artr.

Hans Heinrich Weber sen.

11. Januar 2025

Eine Dokumentation über die Flugzeugbeschaffungen in der Schweiz:

Die Nachkriegsjahre bis 1960 war eine Zeitspanne grosser Innovationen und



technischem Fortschritt für Eigenkonstruktionen militärischer Kampfflugzeuge für die Schweizer Luftwaffe. Viele revolutionäre Ideen wurden später in den USA weiterverwendet. So beispielsweise die Tragflächenkonstruktion des ehemaligen **FFA P-16** 1963 im **Learjet 23** in den USA.

Die FFA P-16¹:

Die Entwicklungsgeschichte der FFA P-16 deren Höhepunkt 1958 ein abruptes Ende fand motivierte mich zur Berufswahl Flugzeugmechaniker zu werden. Am 19 März 1958 bewilligte das Parlament die Beschaffung von 100 P-16-Flugzeugen. Am 25. März 1958 folgte die Katastrophe. Die Vorserienmaschine stürzte nach einem misslungenen



Landeanflug in den Bodensee. Der damalige Testpilot der KTA², **Hans Häfliger** konnte sich mit dem Schleudersitz retten. Häfliger war damals der

Held des Tages unter uns technikbegeisterten Jugendlichen. Dennoch hielt ich an meinem Plan fest, einmal in die Eidgenössischen Flugzeugwerke Emmen als Flugzeugmechaniker einzutreten. Es gab nur noch die erste dazu benötigte Hürde zu nehmen. Die Flugzeugwerke beschäftigten ausschliesslich Berufshandwerker. Also vollendete ich zuerst die vierjährige Berufslehre als Automechaniker und bewarb mich noch im gleichen Monat nach der Eidgenössischen Lehrabschlussprüfung bei den

¹ Strahlgetriebenes Erdkampfflugzeug, das in der Schweiz entwickelt und gebaut wurde.

² Kriegs-Technische-Abteilung des EMD



Flugzeugwerken in Emmen. Die P-16 war 1962 bereits Geschichte. Jedoch war die P-16 immer noch unter uns Fachleuten in Diskussion. Ausserdem war der damalige Einflieger der P-16, Hans Häfliger ebenfalls in den Flugzeugwerken tätig. Während dieser folgenden Zeit und Weiterausbildung zum Flugzeugmechaniker konnte ich mir wertvolle technische Kenntnisse aneignen. Ich wurde Hydraulikspezialist für die damalige Venom-Jagd-Flugzeuge, arbeitet zeitweise im Bereich der Hunter-

Flugzeuge, danach lernte ich die Mirage III kennen. Alle diese Kenntnisse kamen mir 1992 zugute, als in den USA als CoPi eine Pilatus PC-9 Turboprop-Maschine unter der Leitung des Testpiloten steuern durfte. **Ich muss erwähnen, dass ich kein Pilotenbrevet besitze.**

Die Mirage-Affäre 1964:

Während der Beschaffungsevaluation erinnere ich mich, dass auch andere Kampf-Flugzeugtypen auf dem Militärflugplatz Emmen erprobt wurden. Die italienische Fiat G-91 und die schwedische Saab **Draken**. Die Draken wurde bei einer Landung in Emmen beschädigt. Die US-amerikanische Lockheed **Starfighter** und der **Grumman Tiger**, die



französische **Mirage IIIC**. 1961 wurde entschieden, dass die französische Mirage IIIC, nach reiflicher Erprobung beschafft werden sollte.

Die zur Auswahl stehenden Flugzeugtypen 1961



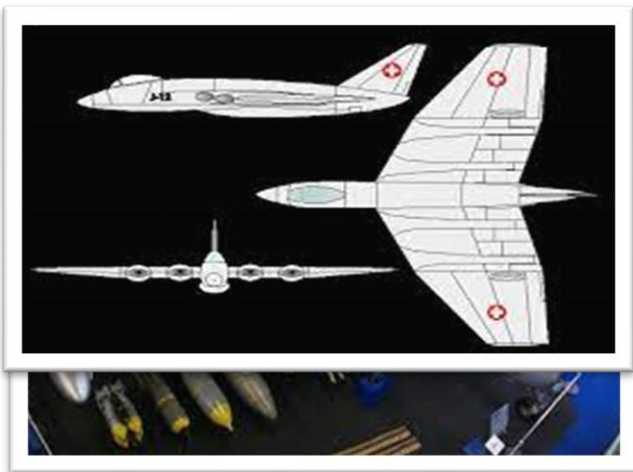
Die Fiat G91, Die Saab Draken, Der Starfighter, die Grumman F11 Tiger und die Mirage III

Sämtliche Flugzeugfotos stammen aus der Wikipedia Bildergalerie.

Ich erinnere mich ferner daran, als die erste Mirage IIIC in das Eidgenössische Flugzeugwerk Emmen geflogen wurde. Erforderlich spezielle Anlagen waren

bereits gebaut und vorbereitet. So der «Silencer», eine Vorrichtung um den Turbinenlärm Testläufen gemindert werden konnte. Der Testpilot flog vor dieser ersten Landung einige Überflüge. Dann stand diese «Legende» endlich in unserer Werkhalle. Für unsere Mechaniker und Techniker war dies ein «Highlight». Eine moderne Maschine trat gegen unsere damalig **De Havilland DH.112 Venom** und die **Hawker-Hunter** an.

PUK:



Dann folgte 1964 die erste Parlamentarische Untersuchungskommission (PUK) auf Grund einer Kostenüberschreitung von 576 SFR zu den budgetierten 1'100 Millionen SFR. Die PUK konnte beweisen, dass die «Botschaft 1961» massive Mängel aufwies. Bemerkenswerterweise war diese PUK auch das Sprungbrett der PUK-Vorsitzenden in den Bundesrat. Das waren die Herren **Kurt Furgler, Rudolf Gnägi und Pierre Graber**. Auf der

anderen Seite wurde der damalige Chef der Fliegertruppen Primault den Hut nehmen. Bundesrat Chaudet und Generalstabschef Annasohn traten zurück. Die vorgesehene Lieferung von 100 Mirage III wurde auf 57 Maschinen reduziert.

Die PUK zur Flugzeugbeschaffung löste ein für die Schweiz ungewohntes politisches Erdbeben aus. Ausserdem folgte eine gründliche Überarbeitung der schweizerischen Luftkampf-Strategie. Eine neue Luft-Luft- und Luft-Aufklärung-Strategie wurde erstellt. Ausserdem verlangte der Sozialdemokrat **Walter Bringolf** eine Überprüfung der Gesamtverteidigung. «Armee 61».

Fazit:

Nach den unglücklichen Versuchen ein eigenes Schweizer Kampfflugzeug zu entwickeln, folgte das politische Debakel der Mirage IIIC Flugzeugbeschaffung mit dem Ziel die damalig veraltete Militärflugzeugflotte technisch aufzurüsten. Ich hatte damals die Gelegenheit mit Fachleuten zu sprechen, die an den ehemaligen Eigenproduktionen beteiligt waren. Das Hauptproblem war ein den Anforderungen entsprechendes Antriebsaggregat auf dem Turbinenmarkt zu erstehen. Die Eigenkonstruktionen N-20 und P-16 waren technisch hervorragende Konstruktionen. Die Schlepptests mit der N-20 (ohne Triebwerke) verliefen sehr positiv, denn die Deltakonstruktion der Flügel beschritt Neuland. Schaue ich auf die N-20, die anfangs der 60iger Jahre als Relikt in Emmen auf dem Flugplatz stand und heute im Verkehrshaus Luzern ausgestellt ist, falle äusserliche Merkmale ins Auge. Einer der ersten Konstruktionen die einem Deltaflügeltyp gleichen.

Diese Flügelform wurde in den USA und Frankreich weiterentwickelt. Die N-20 scheiterte daran, dass keine geeigneten Turbinen zur Verfügung standen. Das «Know-How» der Schweizer Flugzeugkonstrukteure war seiner Zeit voraus. Grossprojekte bis zur Reife zu bringen waren für unser Land zu aufwendig. Wir scheitern immer an unserer Perfektion und den Machbarkeiten. Auch alle kommenden Flugzeugbeschaffungen für die Luftwaffe waren von politischen und technischen Fakten bestimmt worden und dem Hang das Beste unter möglichst geringen Kosten zu realisieren. Das geht niemals auf.

Zwischenspiel, die Beschaffung des Northrop F-5E Tiger II:

Die Venom-Flotte wurde ausgeschieden und der Hawker Hunter vermehrt für den Erdkampf eingesetzt. Das ergab eine Lücke im Raumschutzauftrag. Am 27. August 1975 wurde die Beschaffung von 72 F-5E Tiger Jagdflugzeugen realisiert. Eine Kreditsumme von



1170 Millionen SFR. 1976 wurde für die Beschaffung vom Parlament bewilligt. Ohne grössere Probleme eine fadengerade Beschaffung und Realisation. Jedoch alterte dieser Flugzeugtyp schneller als die vorangegangenen Flugzeuge der Schweizer Luftwaffe. Die allgemeine Luftkampfaktik veränderte sich ebenso rasch. Die F-5 war nach kürzerer Zeit technisch nicht mit den modernen sehr

teuren Flugzeugtypen zu vergleichen. Wir Berufsmilitär munkelten oft abschätzig, dass die F-5 Tiger eine taugliche Lösung für den «**armen Mann**» sein würde. Die verbleibende F-5 Tiger-Flotte bekam Nebenaufgaben. Als Unterstützung der FA-18 als Zieldarstellungsflugzeug für das Training der Kampffliegerpiloten. Zur Überwachung der Radioaktivität und den Einsatz in der «Patrouille Suisse». Im Jahre 2016 wurden die letzte Tiger-Rekrutenschule durchgeführt. Interessant dabei ist, dass am 10. August 2002 die US Navy 32 gebrauchte F-5E Tiger II von der Schweiz zurückkauften, die noch bis 2008 als Trainingsflugzeuge der Aggressor-Staffeln der US Navy dienten.

Die Flugzeugbeschaffung des McDonnell Douglas Corporation³ Kampfflugzeug F/A 18C Hornet:

³ Heute Boeing



Dieser Abfangjäger wird von der US-Navy auf Flugzeugträgern eingesetzt, ist bestens geeignet um auf kurzen Pisten starten und landen zu können. Damit fielen die Auffangnetze am Ende unserer Landepisten weg. Die F/A-18 ist ein äusserst wendiges und reaktionsfähiges Waffensystem. Die Beschaffung dieses Kampfflugzeugs verlief beinahe reibungslos. 1996 bis 1999 erfolgte die

Endmontage des Flugzeuges in den Flugzeugwerken Emmen. Die erste heisse Phase F/A 18 in den USA war ihr Einsatz im Zweiten Golfkrieg von 1990/91. Ausschlaggebend war das moderne elektronisch unterstützte Radarsystem. Ein Bodenradar und ein Frontradar. Dazu die Möglichkeit aufbereitete digitale Satelliteninformationen einzuspeisen, um dem Piloten im Voraus Informationen über gegnerische Flugabwehr-Stellungen und Geländeverstärkungen mitzuteilen. 1991, ich war als Berufsunteroffizier für den Nachrichtendienst, von 1989 bis 1994 an die Schweizer-Botschaft in Washington D.C. abkommandiert. Ein militär-diplomatischer Einsatz und über die Kriegshandlungen im Golf bestens orientiert. 1990 besuchte ich eine Satellitenaufklärungs-Firma im Staate Maryland. Satellitenaufklärungsdaten wurden anfänglich innert 24 Stunden für den Einsatz in den F/A 18 bereitgestellt. Zu lange für den scharfen Luftkampfeinsatz. Vermittels spezieller Nuklide (Computer der US-Streitkräfte) konnte diese Zeit 1990/91 um 12 Stunden verkürzt werden.



Während der Zeit des Beschaffungsprogrammes war ich in der Schweizer Botschaft zuständig für das Bewilligungsverfahren von Schweizer Industrie-Unternehmen die in den USA militärische Firmen im Zusammenhang der kommenden Flugzeugbeschaffung besuchen mussten. Der digitale Datenaustausch zwischen

mir und der US-Navy war sehr fortschrittlich. Ich arbeite damals ebenfalls als Informatiker eng mit dem **Department of Defence (DoD⁴)** zusammen. Die Sicherheitsmodule der Streitkräfte im Datenaustausch waren auf jeden Fall sehr effizient. Der Firewall des Navy-Büros liess keine Fehlinformationen zu. Ich verlor einmal bei einer Datenübertragung 32 Firmendaten. Alles musste neu erstellt werden, denn die Sicherheitsprofile liessen keine Kopien der «Visitor-Request» zu. 1994 bis 1996 wurden in Etappen diverse Einzelteilefragmente für die kommende Beschaffung genehmigt. Immerhin ging es 240 Millionen SFR. Dennoch kam es wie es immer wieder kommen musste. Es kam ebenfalls zu einer massiven Kostenüberschreitung. Die Orientierung der Stimmbevölkerung zur Beschaffungsabstimmung war jedoch korrekt.

⁴ Verteidigungsdepartement

Informationen zur F-35A Beschaffung:⁵

Was ich deutlich sagen muss: «**Ich bin kein Experte**, sondern Informatikfachmann, habe einige Erfahrungen als ehemaliger Flugzeugmechaniker im Flugzeugwerk Emmen. War Berufsunteroffizier der Schweizer Armee. Ich verfüge über Erfahrung im Bereich militärischem Nachrichtendienst. Ich war auch öfters in den NATO-Ländern Österreich, Deutschland und Frankreich, als militärischer Informatikspezialist. Ich sammle lediglich Fakten und recherchiere Fakten. Ich möchte emotionslos informieren und in keiner Weise Schuldzuweisungen machen, die sich später als haltlos erweisen.

Das Mehrzweck-Kampfflugzeug F-35A:

Die Lockheed Martin F-35 ist ein **Tarnkappen-Mehrzweckkampfflugzeug**. Die F-35 ist aus einer Generation vorheriger Kampfflugzeugtypen weiterentwickelt worden. Die Maschine verfügt über hochkomplexe elektronische Elemente. Die USA arbeitet intensiv daran Varianten der F-35 zu konstruieren die auch auf Flugzeugträgern eingesetzt werden können. F-35A konventioneller Start/Landungstyp. F-35B Senkrechtstart und -



landungstyp. F-35C

Flugzeugträgergestützt. Sollten alle Möglichkeiten für die F-35-Reihe erfüllbar werden, dann ist dieses Kampfflugzeug das sicherste,

fortschrittlichste und kampffähigste Kampfflugzeug, das je entwickelt worden ist. Die

Tarnkappenform entspricht zukünftiger

Flugzeugkonstruktionen. Die hochkomplexen Systeme der F-35 haben den Nachteil, dass die Beschaffungsbehörden oft überfordert sind, alles richtig einzuordnen, es werden Fachpersonen für verschieden Bereiche benötigt. Die technischen Probleme der F-35 sind seit ihrem Erststart am 15. Dezember 2006 nie vollständig ausgeremert worden. Die F-35 ist ein Kampfflugzeug, das vermutlich allen gestellten Anforderungen nicht gerecht werden könnte. Die US-amerikanischen Medien sind um einiges kritischer mit ihrer Konstruktion als die an der Beschaffung interessierten Länder. Ein Regierungsberater, Dan Grazier sagte, dass die F-35 zu viel können müsse, um noch entsprechend zu funktionieren. Es sei denkbar, dass die Fabrikation eingestellt werden könnte und die mehreren Milliarden US\$ in eine Neuentwicklung übergehen könnte. Im Februar 2021 wurden in US-amerikanischen Medien von Vertretern der US-Air Force und der Regierung, die im «**Forbes-Magazin**» ein Scheitern des F-35-Projektes für möglich halten. Laut **Air Force Chief of Staff General Charles Brown** ist die F-35 ein **Ferrari** mit dem nur sonntags

⁵ Hauptquelle Wikipedia «Lockheed Martin F-35», Fachliteratur und Erfahrungsgrundlagen

gefahren werden sollte. Mit anderen Worten ein Kampfflugzeug, dass an den eigenen Fähigkeiten auch aus Kostengründen scheitern könnte.

Einige Fakten aus den USA:

Es ist absolut normal, dass während den ersten Testflügen und Einsätzen Fehler gefunden werden. Fehler die in den meisten Fällen behoben werden können. Die Tests sind lebenswichtig, um ein möglichst sicheres Fluggerät herzustellen. Bis das tatsächliche Endprodukt an uns Verkauft wird, gibt es sicher noch Tests, Anpassungen und technische Eingriffe.

- Im August erhielt die F-35-Flotte ein Startverbot, auf Grund einer Hilfsturbine zur Stromversorgung, die noch am Boden versagte.
- 2013 verhängte das US-Pentagon ein Flugverbot für alle 51 F-35, nachdem ein Turbinenblatt einen Riss aufwies. Der Fehler wurde gefunden.
- 2017 wurde eine Flotte von F-35A auf unbestimmte Zeit stillgelegt, auf Grund eines Problems in der Sauerstoffversorgung. Der Fehler wurde gefunden.
- 2016 eine defekte Isolierung führte zu einer Unterbrechung des Flugbetriebes, die alle F-35A Typen betraf. Der Schaden wurde erkannt und behoben.
- Am 15. Juli 2021 orientiert die «Flug-Revue», dass es zu Antriebsproblemen bei der F-35A gekommen sei. 41 von 283 gelieferten F-35A nicht fliegen können. Das Treibwerk der F-35A verschleisse sich zu schnell.
- 03. September 2022 Bericht der «Flug-Revue», dass sich im Triebwerk des modernsten Tarnkappenflieger Legierungen aus China eingebaut worden sind. Der Flugzeughersteller Lockheed Martin stoppte die Auslieferung und das US-Pentagon habe die Abnahme neuer Maschinen bis auf weiteres ausgesetzt. Es wurden jedoch keine erkennbaren Probleme durch die chinesischen Bauteile festgestellt.

Die Lärmbelastung:

Die Lärmbelastung durch die Treibwerke des F-35A ist extrem stark. Anwohner in der Nähe der Luftwaffenstützpunkte in Europa beschwerten sich auf Grund der Lärmbelastung. In den Niederlanden wurden die vom Lärm betroffenen Häuser mit schalldämpfenden Fensterscheiben und weitem Lärmschutzmassnahmen versorgt. Ich kann mir vorstellen, welche Lärmbelastungsmassnahmen in unserer «kleinen» Schweiz noch aufkommen werden.

Nutzer des Tarnkappenkampfflugzeuges F-35A:

Es sind bis heute 16 Nationen am Kauf des F-35A interessiert oder haben die F-35A bereits im Einsatz. Belgien, Finnland, Singapur, Polen und die Schweiz haben die F-35A bestellt.

Am 15. September 2021 beschloss das Parlament endgültig, die F-35 zu kaufen. Trotz eines umstrittenen Referendums und der Kritik, das erstmalig gegen die Volksrechte verstossen worden sei. Noch steht es in den Sternen, ob dies Beschaffung unser Volk auf dem linken Fuss treffen wird. Die Komplexität dieser Beschaffung darf nicht mit unbegründeter Schwarzmalerei hinterfragt werden. Schauen wir was da kommen wird!

Epilog:

In die Zukunft sehen können ich nicht. Ich kann lediglich Vorzeichen erkennen. Ob diese Beschaffung unsere Schweizer Bevölkerung Sorgenbereiten wird kann ich nicht voraussagen. Jedoch deuten einige der Vorzeichen auf Probleme hin. Das Tarnkappenflugzeug F-35A ist unbestritten eines der fortschrittlichsten Kampfflugzeuge, das je gebaut worden ist. Offizielle Kritiker des JSF-Programms haben folgende Kriterien erwähnt:

Kritik am JSF-Programm:

- Die JSF⁶ sagt, dass falsche Entwicklungsziele herrschen würden.
- Die Unfähigkeit zu längeren Überschallflügen schränkt den Einsatz erheblich ein. Aber für unseren eher kleinen zu überwachenden Luftraum fällt das kaum ins Gewicht.
- Die Kosten eines Flugzeuges sind zu hoch.
- Die Technik der F-35 ist fehlerhaft und unzuverlässig. Kann jedoch noch nachgebessert werden.
- Die F-35 ist wartungsintensiv. Könnte als Kostenfaktor bei uns ins Gewicht fallen.

Dies sind lediglich einige negative Punkte die das JSF-Programm ganz allgemein als Vergleichsmessung innerhalb des gesamten **Joint-Strike-Fighter Programms** als Anforderung für eine breite Palette von Kampfflugzeugen gilt.

⁶ JSF= Joint Strike Fighter Programm der USA, ein konventionell startendes und landendes für die US Air Force und den Export.