

Flirt mit der Mach 2-Primadonna

Lockheed wählte als Basis für die auf Schweizer Bedürfnisse zugeschnittene Variante des Starfighter den Jagdbomber F-104 C des Tactical Air Command. Diese F-104 C-5-LO gehören zum auf der George Air Force Base stationierten 479th Tactical Fighter Wing. Alle vier Starfighter gingen später durch Unfälle verloren.



Fotos: Sammlung Wolfgang Mühlbauer

Vor genau 60 Jahren tüftelte Lockheed an einer speziell auf Schweizer Bedürfnisse zugeschnittenen Version des Starfighter. Zudem sind während der Entwicklung der für die Bundesrepublik Deutschland bestimmten F-104 G erstaunlich viele Details eingeflossen, die ursprünglich aus dem Forderungskatalog der Eidgenossen stammten.

Ende 1958 setzte die USAF gnadenlos den Rotstift am Starfighter an. Statt der 722 geordneten Einheiten sollten nur gerade 296 F-104 Einzug in die Arsenale der weltgrössten Luftarmada halten. Das löste den freien Fall der einst so gefeierten Mach 2-Primadonna aus – für das Herstellerwerk war damit die Luft des wirtschaftlichen Erfolgs extrem dünn geworden. Um in die schwarzen Zahlen zu fliegen, hätten bei Lockheed im kalifornischen Palmdale mindestens 2500 Starfighter vom Fließband rollen müssen.

Lockheed war klar: Die Produktion der F-104 und somit die Sicherung von rund 15 000 Arbeitsplätzen liess sich nur über Exportaufträge in Gang halten. Als erstes Land zeigte die Schweiz im Frühjahr 1957 Interesse an der F-104. Im Oktober des gleichen Jahrs durften sich drei Eidgenossen in den USA als allererste ausländische Piloten mit dem Starfighter vertraut machen («Cockpit» Juni 2018).

Lockheed krepelt die Ärmel hoch

Die Dienstreise der Eidgenossen über den Grossen Teich erwies sich als eine Ernüchterung für Lockheed: Der Kurvenradius der F-104 liess keine Kehren in den engen Schweizer Bergtälern zu, wo ein Grossteil der Gebirgsflugplätze beheimatet war. Zudem erwiesen sich die Start- und Landerollstrecken als nicht kompatibel mit der kurzen Pistenlänge der Einsatzbasen im Reduit-Raum.

Während die F-104 auf dem amerikanischen Kontinent als Schönwetter-Abfangjäger Furore machte, liebäugelte die Flugwaffe mit einem allwettertauglichen Mehrzweck-Kampfflugzeug.

Die Tüftler am Lockheed-Hauptsitz in Palmdale krepelten unverzüglich die Ärmel hoch. Unter der Projekt-Nummer 683-04-07 entstand im Februar 1958 eine auf die Schweizer Bedürfnisse zugeschnittene Version der Starfighter. Basis bildete der Jagdbomber F-104 C mit je einer zusätzlichen Waffenstation unter den Trag-

flächen und dem Rumpf. Die ersten F-104 C erreichten im Oktober 1958 das Tactical Air Command. Diese Version erhielt eine Vorrichtung zum Anblasen der Landeklappen mit Abluft aus dem Triebwerk. Dieser Klimmzug der Lockheed-Ingenieure vergrösserte den Auftrieb während des Landeanflugs, was sich in einer niedrigeren Landegeschwindigkeit auswirkte.

Projekt 683-04-07 sah einen auf 18 Fuss (5,48 Meter) vergrösserten Bremsschirm sowie zwei zusätzliche Aufhängungspunkte für AIM-9B Sidewinder Luft-Luft-Lenk Waffen im unteren Rumpfbereich vor. Die Eidgenossen pochten gnadenlos auf einen agileren Starfighter, der sich problemlos durch die engen Bergtäler winden konnte und gefahrenfrei von den Gebirgsbasen aus zu operieren war. Lockheed modifizierte die Tragfläche mit bis zu 45 Grad ausfahrbaren Vorflügeln sowie für höhere Geschwindigkeiten ausgelegte, verstärkte Landeklappen mit Servomotoren von grösserer Leistung. Um einen Strömungsabriss zu verhindern, entstand auf Anregung der Flugwaffe ein elektronisches Kontrollgerät zur Überwachung des Anstellwinkels. Ein Lockheed-Papier vom 18. Februar 1958 rechnete vor, dass mit diesen konstruktiven Eingriffen eine Verringerung des Kurvenradius um 50 Prozent möglich sei.

Die Kalifornier tüftelten zudem an einem eigens für die Schweiz entwickelten System für die Grenzschichtbeeinflussung an der Flügelvorderkante. Dies mit dem Ziel, die Landegeschwindigkeit noch weiter zu verringern.

Als ein einmaliges Schweizer Feature erwies sich der beheizbare Lufteinlassbereich. Gegenüber der F-104 C wäre im helvetisierten Starfighter das elektrische Bordsystem sowie die Klimaanlage leistungsfähiger ausgelegt worden.

Ein Paukenschlag mit Signalwirkung

Unmittelbar nach der Schweiz bekundete die Bundesrepublik Deutschland als zweite Nation Interesse am Starfighter. Im Dezember 1957 – zwei Monate nach den Pionierflügen der Eidgenossen – evaluierten Oberstleutnant Albert Werner und Major Walter Krupinski, der im Zweiten Weltkrieg 197 Luftsiege errungen hatte, das Vorserienmuster YF-104 A. Genau wie die Eidgenossen liebäugelte das Bonner Verteidigungsministerium mit einem allwettertauglichen Mehrzweck-Kampfflugzeug. Allerdings sah die Bundeswehr einen delikaten Kernauftrag vor: den als One-Way-Nuklearwaffenträger.

Der neue Typ sollte alle in der Bundesluftwaffe sowie Marine eingeführten Typen ersetzen. Ein Auftragsvolumen, das mit Sicherheit nicht nur Hunderte von Einheiten umfasste, sondern auch ein deutliches Signal an die übrigen Nato-Partnerländer sandte – wo ebenfalls Neuanschaffungen auf der Agenda standen.

Lockheed lief zu bester Champagnerlaune auf und steckte einen Grossteil der Ressourcen in die Entwicklung einer für die Bundesluftwaffe geeigneten Variante. Projekt 683-10-19 sah eine strukturell verstärkte Zelle sowie ein hochentwickeltes F-15A-Radarsystem vor. Erstaunlich viele ursprünglich von der Schweizer Flugwaffe gestellte Anforderungen sind in die neue Version eingeflossen – unter anderem ein Antiblockier-System für die Räder, der Fanghaken, ein vergrössertes Seitenleitwerk mit Servo-Unterstützung der Ruderflächen sowie zusätzliche Waffenstationen. Als F-104 G (siehe Kasten) schickte Lockheed diese Starfighter-Version ins Rennen.

Nach einer verblüffend kurzen Evaluation – im Gegensatz zu jener der Eidgenossen ohne weitere Testflüge – machte der damalige Bundesminister für Verteidigung, Franz Josef Strauss, im Oktober 1958 Nägel mit Köpfen und entschied sich für die bis dato nur auf dem Reissbrett existierende F-104 G. Die Kalifornier konnten die Korken knallen lassen.



Fiat in Turin-Caselle produzierte 164 F-104 G; das erste Exemplar lief im Oktober 1962 vom Band.

Grösstes Nachbauprogramm in Europa

Der Löwenanteil aller 2578 gebauten Starfighter entfiel auf die F-104 G. Das erste Muster startete am 7. Juni 1960 in Palmdale zum Erstflug. Die 2137 km/h schnelle F-104 G war mit einem J79-GE-11A Triebwerk ausgerüstet, das 7167 Kilopond Schub abgab. Die F-104 G war Teil des grössten Nachbauprogramms der Nachkriegsgeschichte. Zwischen 1960 und 1973 liefen bei MBB, Fokker-Aviolandia, SABCA-Fairey, Fiat sowie Canadair 1127 F-104 G, 220 TF-104 G Trainer sowie 189 RF-104 G-Aufklärer vom Band. Die monatliche Produktionsrate pendelte sich bei rund zwölf Stück ein. Die F-104 G bestach durch ihre Segmentbauweise, deren Baugruppen von Zulieferbetrieben hergestellt wurden und je nach Bedarf an die verschiedenen Endmontagelinien disponiert werden konnten. Die Lizenzfertigung schuf in ganz Westeuropa rund 100 000 Arbeitsplätze. Mit 916 Starfighter unterhielt die BRD die grösste F-104-Flotte, gefolgt von der Türkei (379) sowie Italien (360). (sta)

Kavernentauglicher Starfighter

Nebenbei köchelte das Projekt 683-04-07 auf Sparflamme. Was Lockheed im Dezember 1958 den Eidgenossen anbot, war ein auf der F-104 G basierendes Derivat. Der Behälter für den 18-Zoll-Bremsschirm wäre auf einer tieferen Position zum Einbau gelangt, als dies bei der F-104 G der Fall war.

Lockheed richtete ein Augenmerk auf die Kavernentauglichkeit der Starfighter. Um den Platz in den Bunkeranlagen optimal auszunutzen, wäre die voluminöse Radar-Verkleidung mit Schnellverschlüssen ausgestattet worden, die ein rasches Entfernen oder Aufsetzen garantierten. Im Rumpf eingelassene Aufhängungspunkte hätten der Flugwaffe die Möglichkeit verliehen, die F-104 unter Tag mit Hilfe eines Krans zu verschieben.

Als eine weitere Schweizer Besonderheit erwies sich die ausfahrbare Staudruckturbine, die nach einem Triebwerksausfall die wichtigsten elektrischen und hydraulischen Komponenten versorgt hätte. Während die Bundesluftwaffe für ihre F-104 G den von Lockheed entwickelten C-2-Schleudersitz vorsah, favorisierten die Eidgenossen das Produkt des englischen Herstellers Martin-Baker. Der letzte Teil dieser Starfighter-Trilogie wird einen Einblick in die geplante Lizenz-Fertigung in der Schweiz geben. cp

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Verlag bedanken sich beim Bundesarchiv in Bern, Wolfgang Mühlbauer und Hans-Ulrich Willbold von der Airbus Corporate Heritage für die Überlassung von Unterlagen und Fotos.