



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

Stand Herbst 2017 - Seite 1

Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt
und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen.

Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2017 Source of Details Wikipedia and Internet

Grumman XF10F-1 Jaguar



AIC=

Das Modell 83 war eine Entwicklung, die Grumman der United States Navy (USN) als einsitzigen, einmotorigen Düsenjäger vorlegte. Der Vorschlag wurde Anfang September 1947 enthüllt und sollte für Träger-basierte Operationen bestimmt sein - als Jäger könnte er eine Batterie von 4 x 20-mm-Kanonen (niemals ausgestattet) sowie Bomben und Raketen für die **Angriffe** tragen. Im Gegensatz zu anderen Düsenjägern der frühen Generation sollte das Modell 83 an das APS-19-Radar angepasst werden. Die Flügelhauptplatinen wurden entlang der Vorderkanten mittschiffs und mit einem sportlichen **Kehrheck** ausgestattet, während der Heckabschnitt, der eine einzelne Finne umfasste, die horizontalen Ebenen hoch anhub (eine "T" -Stileinheit bildend). Das Düsentriebwerk würde durch Flügelwurzel-Einlässe eingesaugt werden, die die Nase frei für Bewaffnung und Radar halten. Das Cockpit wurde vor der Mitte mit einer allgemein guten Sicht für den Piloten gesetzt.

Entwicklung

Es war beabsichtigt, dass das Flugzeug das britischen Rolls-Royce "Nene" -Turbintriebwerk als "XJ42-TT-2" übernehmen würde, der von Taylor Turbine vor Ort in Lizenz produziert wird. Der Motor sollte bis zu 5.000 Pfund Trockenschubleistung erzeugen und eine Nachverbrennungskapazität aufweisen, die den Schub für kurze Zeiträume auf 8.000 Pfund erhöhen würde. Die Prototypbezeichnung für das Modell 83 wurde "XF10F-1" und ein USN-Vertrag vom April 1948 folgte für zwei Maschinen (ein flugfähiger und anderer eine statische Testmaschine). Der Name "Jaguar" wurde schließlich mit dem Design verbunden.

Vorarbeiten lieferten einen einzigartigen Einblick in das vorgeschlagene Flugzeug, und es wurden Probleme im Zusammenhang mit der Handhabung aufgedeckt, die Ingenieure dazu veranlassten, einige Facetten des Entwurfs zu überarbeiten. Ein Flügel mit "variabler **Geometrie**" wurde eingeführt, um zu kompensieren, und ein USN-Anstieg auf die erwartete Reichweite des Kämpfers führte zu zusätzlichen Revisionen, die zwangsläufig zu einem erhöhten Gesamtgewicht für die Träger-basierte Jägerentwicklung führten. Grumman war in der Lage, vor Mitte 1949 ein Modell herzustellen, aber das Programm begann sich mit steigenden Hindernissen auseinanderzusetzen, die seine Zukunft in Zweifel stellten. Der nachverbrennende XJ40-Turbojet von Westinghouse war jetzt der Motor, der vielversprechende Schubleistungen bis zu 11.000 Pfund lieferte.



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

Stand Herbst 2017 - Seite 2

**Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt
und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen.**

Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2017 Source of Details Wikipedia and Internet

Anstelle des Flügels mit variabler Ausdehnung gelang es Grumman, die USN-Behörden davon zu überzeugen, dass ein Flügel mit variabler Geometrie die laufenden Handhabungsprobleme bei niedrigen und hohen Geschwindigkeiten lösen würde, und wurde dann auf dem fertiggestellten Prototyp installiert. Am 19. Mai 1952 erreichte die Maschine seinen ersten Flug. Ausreichend beeindruckt erteilte die USN unter der Modellbezeichnung "F10F" einem Auftrag für 112 Maschinen.

Erprobung

Trotz des Vorstoßes beendete der Jaguar seine Lebensdauer nur mit einem einzigen Prototyp (der zweite Prototyp lag unvollständig vor dem Ende). Es gab zu viele Probleme (Leistung, technisch und mechanisch bezogen), die der Jaguar überwinden musste. Die Leistung des XJ40-WE-8-Motors führte zu einem untermotorisierten Flugzeug, da die Schubleistung bei Tests nur 6.800 lb erreichte. Der Flügel mit variabler Geometrie funktionierte wie geplant, erwies sich jedoch als zu unpraktisch für den Einsatz von Kampfflugzeugen auf Flugzeugträger. Infolgedessen wurde das Projekt 83 / XF10F im April 1953 beendet (und der Produktionsauftrag wurde später annulliert). Trotzdem war das Engagement für Grummans Ingenieure unbezahlbar, trotz des allgemeinen "Scheiterns" der betreffenden Maschine mit "Swing-Wing"-Fähigkeit. Sie wurde zur Perfektion in der Grumman F-14 "Tomcat" Flottenverteidigungskämpfer der 1970er Jahre verwendet.

Die Grumman-Leistungsschätzungen für das Modell 83 enthielten eine Höchstgeschwindigkeit von 686 Meilen pro Stunde, eine Dienstgipfelhöhe von mindestens 30.000 Fuß und eine Steiggeschwindigkeit von fast 10.100 Fuß pro Minute. Aktionsradius wurde bei 440 Meilen angegeben. Der XF10F-1-Prototyp zeigte eine Höchstgeschwindigkeit von 710 Meilen pro Stunde und eine Reichweite von bis zu 1.670 Meilen. Beide Flugzeugzellen wurden letztendlich verbraucht oder verschrottet.

Technische Daten

Modell	F10F	
Startgewicht	16080 kg	35451 lb
Leergewicht	9265 kg	20426 lb
Spannweite	11.2/15.4 m	37 ft 9 in / 51 ft 6 in
Länge	16.59 m	54 ft 5 in
Höhe	4.95 m	16 ft 3 in
Flügelfläche	41.8-43.4 m ²	449.93 - 467.15 sq ft
Höchstgeschwindigkeit	1143 km/h	710 mph
Reichweite	2687 km	1670 miles
Dienstgipfelhöhe	ca. 10000 m	30 000 ft
Steigrate	3000 m/min	10 000 ft/min



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

Stand Herbst 2017 - Seite 3

**Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt
und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen.**

Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2017 Source of Details Wikipedia and Internet

