



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

Stand Frühjahr 2014 - 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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

Vultee XP-54 Swoose Goose



AIC = 1.016.1632.10.00

Die **Vultee XP-54** (Werksbezeichnung Model 84, inoffiziell auch als *Swoose Goose* bezeichnet) war ein amerikanisches Jagdflugzeug von 1943, von dem nur zwei Prototypen gebaut wurden.

Entwicklungsgeschichte

1940 forderte eine Spezialausschreibung der US Air Force einen Verfolgungsjäger höchster Leistung. Die konstruktive Auslegung war freigestellt, lediglich der Beginn des Serienbaues war mit Frühjahr 1942 festgeschrieben. Die XP-54 gewann die Ausschreibung gegen die konkurrierenden Entwürfe Curtiss-Wright XP-55 und Northrop XP-56. Vultee Aircraft hatte die XP-54 aus seinem früheren Modell V-78 abgeleitet, das bereits eine sehr ähnliche konstruktive Auslegung aufwies. Nach Abschluss der ersten Konstruktion mit Windkanaltests wurde am 8. Januar 1941 ein Vertrag für einen Prototyp abgeschlossen. Am 17. März 1942 wurde dann der zweite Prototyp bestellt.

Vultee entschied sich bei der Auslegung für eine Ausführung mit zentraler Rumpfgondel und zwei Leitwerksträgern, die je ein Seitenleitwerk trugen. Zwischen den Leitwerksträgern befand sich das Höhenleitwerk. Der Motor war im hinteren Teil der Rumpfgondel untergebracht und trieb eine Druckschraube an. Als Fahrwerk war ein Bugradfahrwerk vorgesehen. Die doppelten Leitwerksträger waren durch das Höhenleitwerk miteinander verbunden. In den Tragflächen mit einem sogenannten ummantelten Profil („ducted wing section“) waren die Kühler des geplanten Pratt & Whitney X-1800-Motors integriert. Dieser Motor wurde jedoch nicht fertig entwickelt, so dass man ihn durch einen ebenfalls wassergekühlten Lycoming XH-2470 ersetzte. Bereits ab September 1940 wurde die XP-54 von einem Jagdflugzeug für geringe Höhen zu einem Höhenjagdflugzeug umkonstruiert. Es erhielt einen Turbolader, eine Druckkabine und schwere Bewaffnung. Das Fluggewicht stieg dabei stark an.

Die Maschine war als Ganzmetallkonstruktion ausgelegt, lediglich die Ruder waren stoffbespannt. Die interne Bezeichnung lautete Model 84, Ursprung des Entwurfs war das frühere Model 78. Die Windkanaluntersuchungen waren befriedigend, so dass man am 08. Januar 1941 vom Air Material



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

Stand Frühjahr 2014 - 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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

Command (AMC) der USAAF einen Auftrag über einen Prototyp erhielt. Später, am 17. März 1942, erfolgte dann die Bestellung eines zweiten Prototyps. Die XP-54 war in vieler Hinsicht ein einzigartiges Flugzeug. Der Pilot wurde durch eine Art Aufzug vom Boden ins Cockpit gefahren. Die Flugzeugnase konnte um 3 Grad nach oben bzw. um 6 Grad nach unten gesenkt werden. In der Flugzeugnase saßen zwei 37-mm-T-9-Kanonen, sowie zwei 12,7-mm-MGs. Die Kanonen wurden mit der Flugzeugnase ebenfalls mitgekippt, deshalb gab es eine Ausgleichsoptik für den Piloten.

Im September 1941 begann man die XP-54 zum Höhenjäger umzubauen, dazu bekam der Lycoming Motor einen Turbolader und ursprüngliche Bewaffnung von vier 12,7 mm Maschinengewehren wurde deutlich verstärkt. Parallel zur XP-54 wurde eine Variante mit dem damals in Entwicklung befindlichen wassergekühlten 42-Zylinder-Sternmotor Wright R-2160 von der Army beauftragt. Der als XP-68 bezeichnete Entwurf wurde jedoch nach kurzer Entwicklungszeit aufgrund der großen technischen Umsetzungsprobleme wieder aufgegeben. In der anschließenden Flugerprobung, die ständig durch Motorprobleme unterbrochen wurde, erreichte die XP-54 nur mäßige Leistungen.

Der Erstflug erfolgte am 15. Januar 1943. Die Flugversuche zeigten eine starke Unterschreitung der vertraglich garantierten Flugleistungen. Die Entwicklung des Lycoming XH-2470-Motors wurde abgebrochen und stattdessen ein Einbau eines Allison-V-3420-Motors geplant. Der Umbauaufwand und die Kosten verhinderten die Serienproduktion. Der erste Prototyp mit der USAF-Seriennummer 41-1210 wurde noch weiter getestet, aber die Motorenprobleme beendeten schließlich das Projekt nach 86 Flügen. Der zweite Prototyp mit der Seriennummer 42-108994 flog nur einmal am 24. Mai 1944. Fotos des zweiten Prototyps zeigen die aufgemalte Seriennummer 41-1211, die aber wohl bei den ersten Flügen irrtümlich aufgebracht wurde.



Im Herbst 1943 wurde die Weiterentwicklung des XH-2470 eingestellt, sodass der zweite Prototyp (42-1211) auf den Allison V-3420 umgerüstet wurde. Diese Maschine flog nur einmal, dann wurde sie als Ersatzteilsender für den ersten Prototyp abgestellt. Dieser führte bis zum Winterbeginn 1944 insgesamt 86 Flüge durch. Im Dezember 1944 stellte dann die AMC die weitere Erprobung und Entwicklung wegen der nicht zulösenden Motorprobleme und der insgesamt enttäuschenden Leistungen ein. Ähnliche Schicksale hatten die beiden anderen Wettbewerbsmodelle XP-55 und XP-56. Keine dieser Maschinen erreichte die Serienreife.



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

Stand Frühjahr 2014 - 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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

Technische Daten: Vultee XP-54 Swoose Goose

Verwendung:	Verfolgungs- und	Flächenbelastung:	206,84 kg/m ²
Höhenjagdflugzeug		Leistungsbelastung:	3,76 kg/PS
Baujahr:	1942	V/Max. in Bodennähe:	554 km/h
Besatzung:	1 Mann	V/Max. in 8.700 m:	613 km/h
Triebwerk:	1xLycoming XH-2470-1 mit einem Vierblatt-	V/Reise in 6.000 m:	446 km/h
		Landegeschwindigkeit:	145 km/h
Metall-Verstellpropeller	als Druckschraube	Startgeschwindigkeit:	160 km/h
Startleistung:	2.332 PS	Gipfelhöhe:	11.350 m
Dauerleistung:	2.100 in 5.000 m	Steigleistung:	11,7 m/s
Spannweite :	16,41 m	Steigzeit auf 1.000 m:	1,5 min
Länge:	16,69 m	Steigzeit auf 3.000 m:	5,0 min
größte Höhe:	4,42 m	Steigzeit auf 6.000 m:	11,0 min
Propellerfläche:	10,41 m ²	Reichweite normal:	800 km
Spurweite:	4,26 m	Reichweite maximal:	905 km
Flügelfläche:	42,4 m ²	Flugdauer:	2 h
V-Form:	+2°	Bewaffnung:	2x37 mm MK T-12/T-13 mit je 40 Schuß
Leermasse:	6.923 kg		2x12,7 mm MG M2 mit je 200 Schuss
Startmasse normal:	8.270 kg		
Startmasse maximal:	8.770 kg		
Tankinhalt:	600 Liter	Bombenlast:	keine





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

Stand Frühjahr 2014 - Seite 4

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

Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

