



Northrop YB-35



AIC = 1.3004.75.10.33

Die **Northrop YB-35** (Northrop NS-9) war ein US-amerikanischer schwerer Bomber in Nurflügel-Bauweise. Das Experimentalflugzeug wurde während und kurz nach dem Zweiten Weltkrieg für die damalige United States Army Air Forces (heute United States Air Force) entwickelt. Das erste Kampfflugzeug in der Auslegung als Nurflügler hatten mit der Ho 229 bereits die Gebrüder Horten in Deutschland gebaut. Das Höhenleitwerk ist bei dieser Bauweise in die Tragfläche integriert. Obwohl nur Prototypen und Vorserienmaschinen gebaut wurden, blieb das Interesse an Nurflüglern stark genug, um auch noch die Northrop YB-49 zu bauen; dennoch kam auch dieses Projekt nie bis zur Serienreife. Erst Jahrzehnte später verwirklichte die Northrop Corporation mit der Northrop B-2 die Nurflüglertechnologie im Serienbau.

Entwicklung

Die B-35 war das persönliche Lieblingsprojekt von Jack Northrop. Northrop konzentrierte seine Arbeit bereits in den 1930er-Jahren auf Nurflügler, da sie theoretisch bei geringerem Strömungswiderstand mehr Auftrieb versprachen. Für die B-35 bedeutete dies, dass sie mehr Nutzlast weiter, schneller und günstiger tragen können würde als ein konventioneller Bomber.

Am 11. April 1941 startete das United States Army Air Corps eine Ausschreibung für einen Bomber mit 4,5 Tonnen Bombennutzlast und einer Reichweite von 16.090 Kilometern, bei einer Maximal-geschwindigkeit von 833 km/h bzw. Reisegeschwindigkeit von 500 km/h. Die Dienstgipfelhöhe sollte etwa 14 Kilometer (45.000 ft) betragen. Dieses Flugzeug sollte, falls Großbritannien vor Nazi-Deutschland kapitulieren müsste, in der Lage sein, weiterhin Ziele in Europa zu bombardieren. Anfänglich fand der Wettbewerb zwischen Boeing und Consolidated Vultee Aircraft Corporation statt, kurze Zeit nach dem Start der Ausschreibung wurde auch Northrop mit einbezogen und ein Entwurf angefordert. Folglich ging aus dem Wettbewerb ging die Convair B-36 der *Consolidated* hervor.

Zuerst wurde ein Modell im Maßstab 1:3 gebaut (Northrop N-9M). Mit diesem Modell wurden die ersten Daten gesammelt, die ernsthafte Entwicklung der XB-35 begann Anfang 1942.

Varianten

XB-35

Am 22. November 1941 unterschrieb das Army Air Corps den Entwicklungsvertrag für eine XB-35. In dem Vertrag gab es eine Möglichkeit für ein zweites Flugzeug, die am 2. Januar 1942 in Betracht gezogen wurde. Die erste XB-35 sollte im November 1943 ausgeliefert werden, die zweite im April 1944.



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

Die Montage begann Anfang 1942. Die Pilotenkabine wurde in die Tragfläche integriert, aus der Flächenhinterkante ragte eine weitere kegelförmige Kabine. Im Serienmodell sollte dort eine Kamera installiert werden, die den Schützen der Bord-MGs die Sicht in den Bereich hinter dem Flugzeug ermöglichen sollte. Im hinteren Teil der Kabine gab es Schlafmöglichkeiten für die Besatzung bei Einsätzen über große Distanzen.

Im Juni 1946 hob die XB-35 das erste Mal ab, sie flog in 45 Minuten von Hawthorne in Kalifornien nach Dry Lake. Die Schwierigkeiten während dieses Flugs waren die ersten Vorboten für die Probleme, die noch kommen würden. Beide XB-35 wurden nach nur wenigen Flügen stillgelegt. Trotzdem wurde das YB-35-Programm wie geplant fortgesetzt, bis das gesamte Projekt gestoppt wurde.

YB-35

Am 30. September 1943 orderte die Army Air Force 13 Vorserienmodelle. Als das erste dieser Flugzeuge am 15. Mai 1948 abhob, war bereits offensichtlich, dass die B-35 mit ihrem Propellerantrieb gegenüber den neuen strahlgetriebenen Flugzeugen veraltet war. Die zu dieser Zeit gegründete eigenständige US-Luftwaffe (US Air Force) wollte das teure Programm jedoch nicht stoppen, ohne dass es Nutzen gebracht hätte. Darum gab es Gedankenspiele, die B-35 als Aufklärungsflugzeug oder Tankflugzeug einzusetzen. Die instabile Fluglage verhinderte jedoch diese Nutzungsmöglichkeiten.

Nur die erste YB-35 flog jemals, die Tests dauerten dann auch nur wenige Monate. Im August 1949 wurden die ersten beiden Flugzeuge verschrottet. Zwei wurden mit Strahltriebwerken ausgestattet und in *Northrop YB-49* umbenannt. Weitere vier der Vorserienmodelle wurden als Ersatzteillager ausgeschlachtet, diese erhielten den Namen *YB-35B*. Die letzten fünf der YB-35 wurden mit Verbesserungen ausgebaut, genannt *YB-35A*. Von diesen wurde wiederum eine mit sechs Strahltriebwerken ausgestattete Maschine in *YRB-49A* umbenannt. Eine andere, die spätere *EB-35B*, diente als Testplattform für die Turboprop-Triebwerke vom Typ XT-37 Turbodyne. Das Flugzeug wurde im März 1950 verschrottet. Die anderen drei YB-35A wurden später ebenfalls zum Ersatzteillager mit der Kennzeichnung YB-35B.

Rückschläge

Die Air Force hatte ursprünglich 200 Modelle der B-35 geordert. Da aber Northrops Fabriken nicht die benötigte Kapazität dafür hatten, stimmt die Glenn L. Martin Company zu, die Produktion zu übernehmen. Das wurde jedoch unnötig, als bekannt wurde, dass das Flugzeug unter schweren Konstruktionsfehlern litt. Ohnehin hatte die Martin Corp. durch den Krieg viele Mitarbeiter verloren, so wurde der Auslieferungstermin von 1944 auf 1947 verschoben. Da die Verschiebung ein Eingreifen in den Krieg unwahrscheinlich werden ließ, wurde die Produktion gestoppt. Das Programm an sich wurde als Forschungsprojekt fortgesetzt.

Die Rückschläge begannen bereits bei den Tests mit dem Modell, der N-9M. Diese legten nahe, dass die geforderte Reichweite von 16.093 Kilometern wahrscheinlich um etwa 2600 Kilometer unterschritten werden würde, auch die Geschwindigkeit schien ungenügend. Hinzu kamen miserable Flugeigenschaften. Die gegenläufigen Propeller verursachten häufige Getriebe-fehlfunktionen.

Nach nur 19 Flügen wurde deshalb die erste XB-35 stillgelegt, die zweite Maschine nach acht Flügen. Zu dieser Zeit wurden die gegenläufigen Propeller gegen konventionelle ausgetauscht, die aber Vibrationen verursachten und die Leistung des Flugzeuges weiter verringerten. Außerdem bereitete das komplizierte Abgassystem Kopfzerbrechen, da es schwierig zu warten war. Nach nur zwei Jahren wurde an den Triebwerken Materialermüdung festgestellt.

Letztendlich scheiterte das Programm an seinen endlosen technischen Schwierigkeiten, der Überalterung der Propellertriebwerke und der instabilen Fluglage, welche die Eignung als Bomber minimierte. Trotz dieser offensichtlichen Mängel gab es zahlreiche Verschwörungstheorien um den Abbruch des Programms. Diese erscheinen angesichts der Mängel des Flugzeuges jedoch unwahrscheinlich, war die B-35 doch als Plattform für Atombomben untauglich. Außerdem erhielt Northrop zu dieser Zeit den Auftrag, die F-89 Scorpion zu bauen.



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

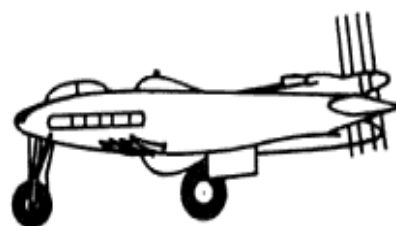
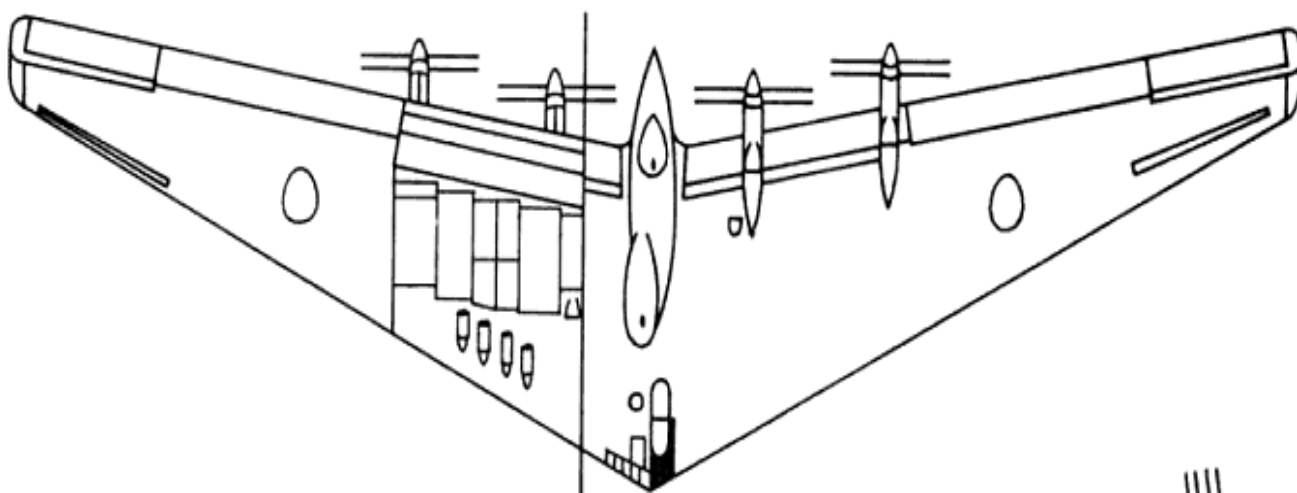
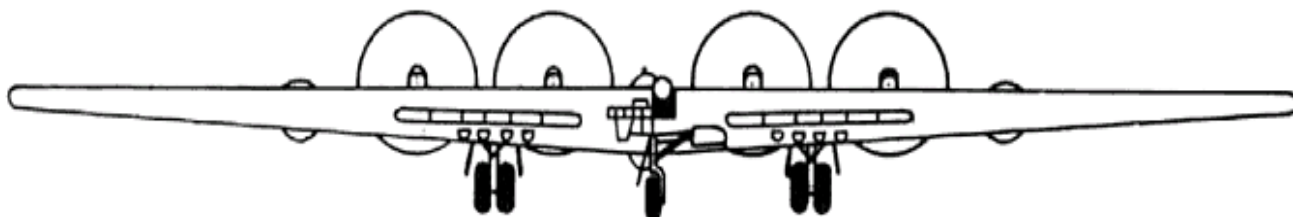
Stand Frühjahr 2014 - Seite 3

**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

Crew:	Neun (Pilot, Co-Pilot, Bombenschütze, Navigator, Mechaniker, Funker, drei Schützen)
Länge:	16,2 m
Spannweite:	52,2 m
Höhe:	6,2 m
Tragfläche:	370 m ²
Flächendicke:	2,9 m
Leergewicht:	54.432 kg
Beladen:	82.000 kg
Maximales Startgewicht:	95.000 kg
Triebwerk:	2 x Pratt & Whitney R-4360-17 und 2 x R-4360-21, je 3000 PS
Höchstgeschwindigkeit:	629 km/h
Flugreichweite:	13.100 km
Dienstgipfelhöhe:	12.100 m
Steigrate:	190 m/min
Bewaffnung:	20 MGs .50 M2 (12,7 mm) bis zu 23.213 kg Bomben





*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

