



*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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

Dornier Do 335 Pfeil



AIC = 1.115.2611.19.11/18

Die **Dornier Do 335** war ein von Dornier hergestelltes deutsches Kampfflugzeug des Zweiten Weltkriegs. Ungewöhnlich für den deutschen Flugzeugbau war die Anordnung mit jeweils einem Motor vorne und hinten, was die Maschine zum schnellsten kolbengetriebenen Flugzeug zum Zeitpunkt des Erstfluges machte. Obwohl dieser schon im Oktober 1943 stattfand, kam das Muster kriegsbedingt nicht mehr zu einem Kampfeinsatz.

Entwicklungsgeschichte

1937 hatte sich Dornier das Prinzip eines Druckpropellers mit Fernwelle patentieren lassen. 1939 bauten Ulrich W. Hütter und Schempp-Hirth Flugzeugbau das Versuchsflugzeug Göppingen Gö 9, um die Funktionsfähigkeit dieser Antriebskonfiguration zu prüfen. Nach den erfolgreichen Tests nutzte Dornier 1942 das Konzept im Projekt Do P.231, aus dem dann die Do 335 wurde.^[1]

Der Erstflug des Prototyps fand am 26. Oktober 1943 auf dem Flugplatz Mengen-Hohentengen statt.

1944 und 1945 entstanden nur wenige Serienmaschinen in verschiedenen Versionen als Jäger, Jagdbomber und Aufklärer; aufgrund der langen Entwicklungszeit und der schlechten Kriegslage war eine Massenproduktion nicht mehr möglich. Bei Kriegsende waren 28 Flugzeuge der Vorserie und 11 der Serie fertiggestellt und für weitere etwa 50 waren Teile vorhanden oder diese befanden sich in zum Teil fortgeschrittenem Bauzustand.

Es existierten noch zwei Weiterentwicklungen, allerdings nur als Projekt: die Do 435 mit zwei Jumo-213-Triebwerken, verlängertem Rumpf und vergrößerten Tragflächen sowie die Doppelrumpfausführung Do 635. Neben den Dornierwerken waren als weitere Standorte für eine Serienfertigung der Bunker Weingut II und die Heinkel-Werke Oranienburg vorgesehen.

Die lange Nase und die hochbeinige Konstruktion brachten diesem Flugzeug den offiziellen Namen „Pfeil“ (für die einsitzige Version) und „Ameisenbär“ (für den Doppelsitzer) ein.



Versionen

A-Serie

- A-0 : Nullserie für A-1 (10 Flugzeuge)
- A-1 : Jäger
- A-4 : unbewaffneter Aufklärer mit hoher Reichweite
- A-6 : zweisitziger Nachtjäger mit FuG 217/218 Neptun-Radar
- A-10/A-12 : zweisitziges Trainingsflugzeug

B-Serie

Stärkere Motoren und Detailverbesserungen kennzeichnen diese Serie.

- B-1 : Jäger
- B-2 : Schwere Jäger/Zerstörer mit zwei zusätzlichen MK 103 in den Tragflächen
- B-3 : Zerstörer
- B-4 : Höhenzerstörer
- B-5 : zweisitziges Schulflugzeug
- B-6 : zweisitziger Nachtjäger

Do 335A-10



Einsatz

Das Flugzeug sollte als schnelles Kampfflugzeug, Jäger, Aufklärungsflugzeug und auch Bomber eingesetzt werden. Die hintereinander liegenden Motoren ermöglichen einen geringen Luftwiderstand und damit eine hohe Geschwindigkeit und große Reichweite. Weitere Vorteile waren ein geringes Trägheitsmoment, eine gute Wendigkeit um die Rollachse

und ein gierrmomentfreier Flug bei Ausfall eines Triebwerkes. Die hintereinander liegenden Propeller erhöhten den Leistungswirkungsgrad, die Motoren brauchten spezifisch weniger Kraftstoff als nebeneinanderliegend. Die Geschwindigkeit betrug je nach Version bis zu 775 km/h und die Steigleistung auf 8000 m elf Minuten. Mit dem Einbau einer Schleudersitzanlage kam ein weiteres neuartiges Element zum Einsatz.

Der Erfahrungsbericht des Erprobungskommandos 335 in der Erprobungsstelle Rechlin vom 23. Januar 1945 deckte aber auch Schwächen der Do 335 auf und stellte ihren Einsatz in Frage. Bei dieser Kritik muss berücksichtigt werden, dass die Entwicklung und der Bau des Flugzeuges unter Zeitdruck und dem Materialmangel der letzten Kriegsjahre litten. Die Maschine wies Anfang 1945 noch eine Reihe technischer Probleme auf. Erwähnt wurden unter anderem eine ungünstige Konstruktion des Bugfahrwerks, eine neue noch unzuverlässige Hydraulik für die Landeklappenbetätigung, eine noch schlechte Regulierung der Motorenkühlung, schlechte Sichtverhältnisse, sowie das durch den neuen Schleudersitz aufwendige Schließen und Öffnen des Kabinendachs beim Einstieg und auch beim manuellen Notausstieg. Sie war damit nach Meinung der Erprober weit davon entfernt, als Kampfflugzeug geeignet zu sein. Im Vergleich zu einmotorigen



Kampfflugzeugen wurden aber auch ein selbstverständlicher höherer Fertigungsaufwand und Kraftstoffverbrauch sowie ein höherer Wartungsaufwand durch die zwei Motoren notiert.

Der Serienbau wurde begonnen. Eine Maschine wurde von alliierten Jagdflugzeugen auf einem Überführungsflug abgeschossen. Bei weiteren zwei Maschinen ist die Ursache des Verlustes unklar. Zum Einsatz bei der Luftwaffe ist die Do 335 nicht mehr gekommen.

Bedeutung

Den vorderen Zugpropeller trieb ein konventionell in der Rumpfnase eingebauter Motor an; der zweite Motor war im Mittelrumpf eingebaut und über eine drei Meter lange Fernwelle mit dem Druckpropeller hinter dem Leitwerk verbunden. Durch dieses unkonventionelle Antriebsprinzip wurde erreicht, dass der Luftwiderstand kaum größer war als bei einem einmotorigen Flugzeug. Damit konnten außerordentlich hohe Flugleistungen erreicht werden: Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 730 bis 770 km/h (je nach Version) war die Do 335 das schnellste in Serie gebaute Flugzeug der Welt mit Kolbenmotor.

Ein weiterer Vorteil dieser Konfiguration war die im Vergleich zu anderen zweimotorigen Maschinen relativ hohe Rollrate, da durch die Unterbringung der schweren Motoren nahe der Flugzeuglängsachse das Trägheitsmoment gering war. Außerdem führte der Ausfall eines Triebwerkes nicht zu einer asymmetrischen Schubverteilung. Besonderes Merkmal dieses Flugzeugs war auch der Schleudersitz. Bei dessen Betätigung wurden zur Sicherheit des Piloten der hintere Propeller sowie das obere Seitenleitwerk abgesprengt.

Technische Daten

Einsatzzweck: Jäger/Jagdbomber

Besatzung: 1 Mann

2 Mann

Abmessungen

Höhe: 5,00 m

Länge: 13,85 m

Spannweite: 13,80 m

Flügelfläche: 38,50 m²

Gewicht

Rüstgewicht: 7400 kg

7700 kg

Maximales Startgewicht: 11700 kg

11700 kg

Triebwerk

zwei V-12-Motoren Daimler-Benz DB 603 E mit je maximal 2000 PS Startleistung und 1740 PS in 6000 m Höhe

Alternativantrieb durch zwei DB 603 A mit maximal 1750 PS Startleistung und 1680 PS in 5700 m Höhe

Leistungen

Höchstgeschwindigkeit : bis zu 775 km/h in 6400 m Höhe (A-1)

Maximale Reisegeschwindigkeit : 685 km/h in 7100 m Höhe

Steigzeit auf 8000 m Höhe: 14,3 min

Steigleistung: 11 m/s

Dienstgipfelhöhe: 11.400 m 10190 m (A-6)

Einsatzreichweite: 2050 km (mit Zusatztanks 3750 km)

Bewaffnung

eine 30-mm-Kanone MK 103, durch die Propellernabe feuern

zwei 20-mm-Kanonen MG 151/15 (A-1), MG 151/20 (A-6) oberhalb des Frontmotors
500 kg Bombenlast intern, alternativ zusätzlicher Treibstofftank (A-1)

zwei 250-kg-Bomben oder zwei 300-l-Abwurfbehälter an Flügelstationen (A-1)



*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 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

Erhaltenes Flugzeug

Die letzte Do 335 ist heute öffentlich zu besichtigen. Im Spätherbst 1944 wurde die Do 335 A-0 mit dem Stammkennzeichen VG+PH (Werknummer 240102) zur Erprobungsstelle Rechlin überstellt. Kurz vor deren Besetzung durch sowjetische Truppen verlegte befehlsgemäß der Flieger-Hauptingenieur Hans-Werner Lerche die Maschine und flog sie mit Zwischenstation in Prag und Lagerlechfeld nach Oberpfaffenhofen. Mit Kriegsende wurde sie als eine von zwei Do-335-Maschinen im Rahmen der Operation Seahorse (Sicherstellung hochwertiger deutscher Flugzeuge) mit dem Flugzeugträger HMS Reaper in die USA verbracht. Dort angekommen kam sie zum Test-



Center der US Navy (Naval Air Station Patuxent River). Nach dem Abschluss der Erprobung wurde die Maschine an das National Air Museum der Smithsonian Institution übergeben. Nachdem der Krieg erst zwei Jahre vorbei war, wollte man sie dort nicht ausstellen. Deshalb wurde das



Flugzeug zerlegt im Depot der Paul E. Garber Facility eingelagert. Private Initiativen und die Unterstützung der Lufthansa ermöglichten 1974 die Rückkehr aus den USA nach Deutschland und die Restaurierung bei Dornier in Oberpfaffenhofen, die Ausstellung der fertigen Maschine 1976 auf der Luftfahrtschau in Hannover und danach bis 1986 den Verbleib als Leihgabe im Deutschen Museum in München. Heute befindet sie sich im Steven-F.-Udvar-Hazy-Center in der Nähe des Washingtoner Dulles-International-Airport.

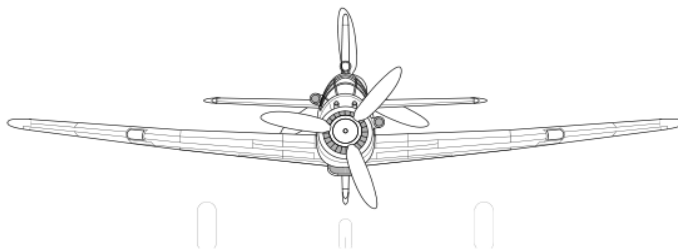
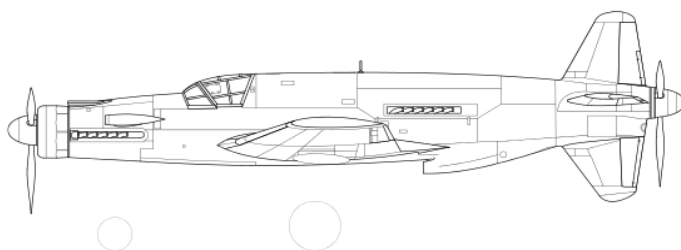
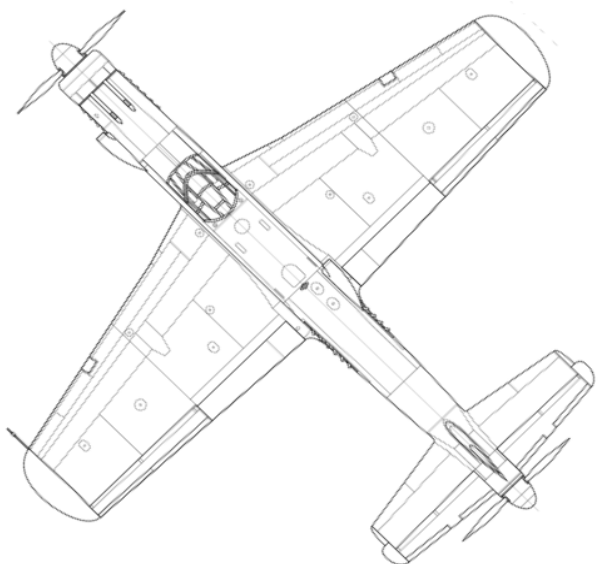


*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

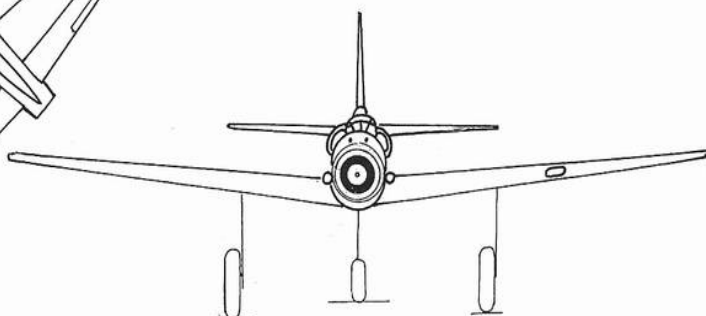
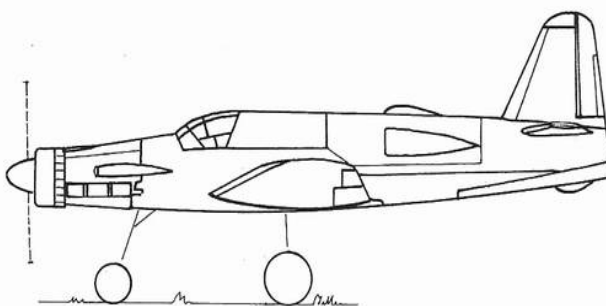
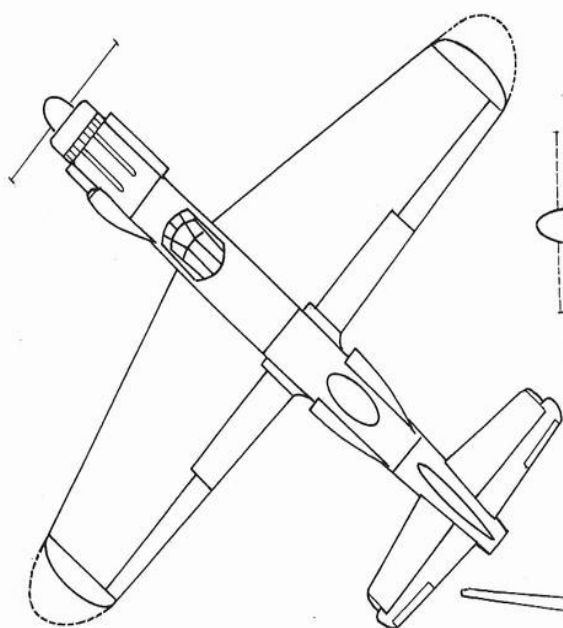
Stand Herbst 2017 - Seite 5

**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



Dornier Do 335A-0



Projekt Do P 232

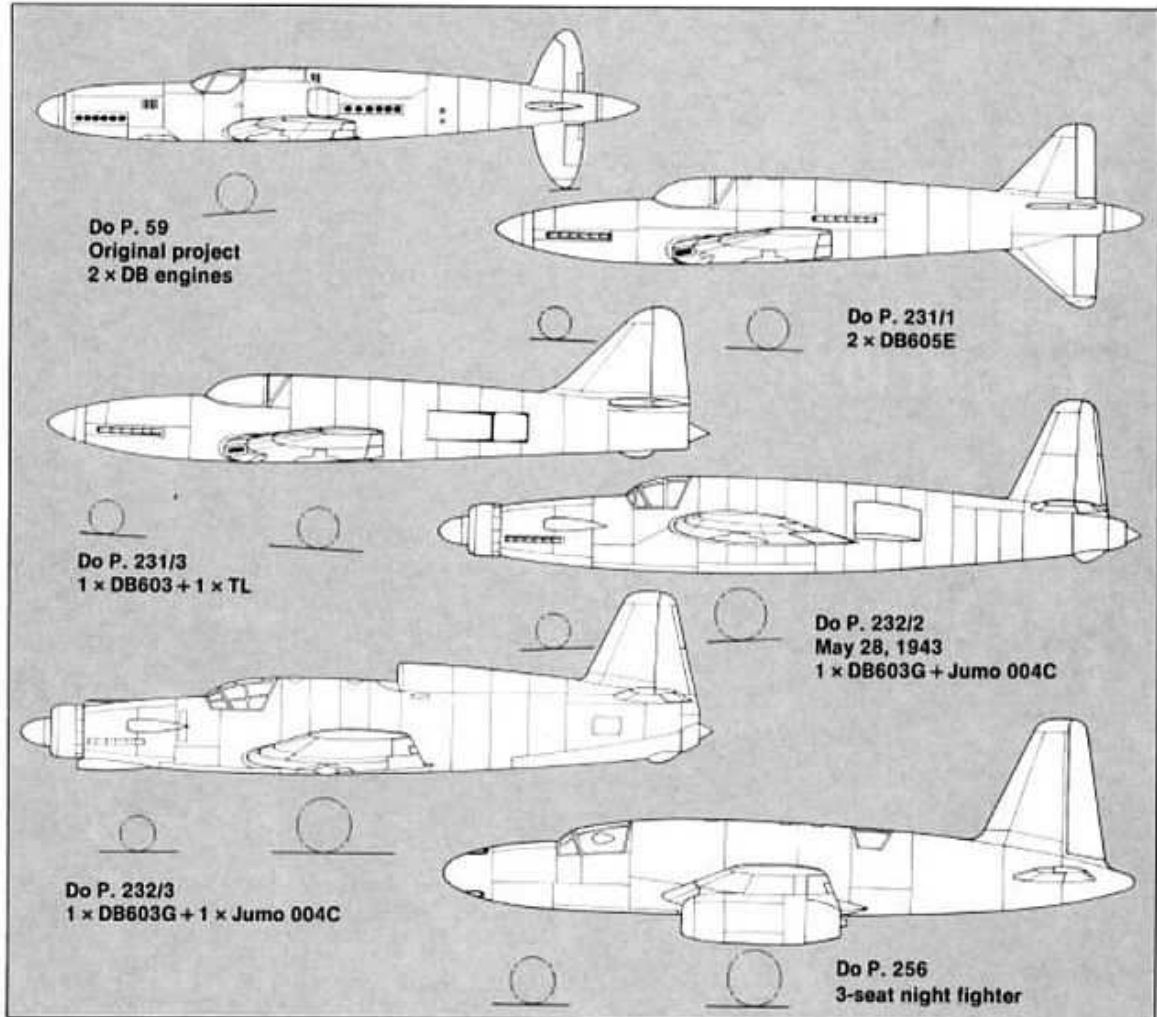


*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

Stand Herbst 2017 - Seite 6

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



weitere Dornier Projekte auf Basis Do 335



Modell Dornier Do 635