



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

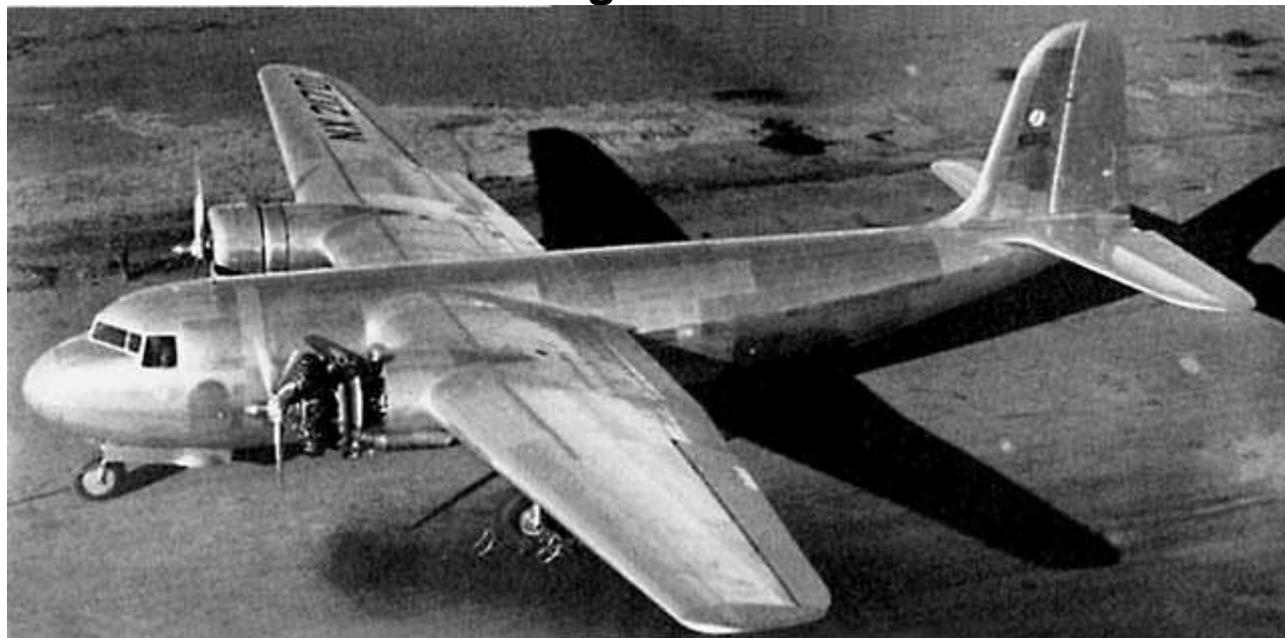
*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - 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 2018

Source of Details “Bredow-web.de”, “Das Flugzeug-Archiv”, “FliegerWeb”, Wikipedia

## Douglas DC-5



**AIC = 1.031.2751.10.81**

Die **Douglas DC-5** ist das am wenigsten bekannte Flugzeug aus der DC-Reihe der Douglas Aircraft Company. Sie war ein Kurzstreckenflugzeug, ausgelegt für 16 bis 22 Passagiere, und hob am 20. Februar 1939 zum Jungfernflug ab.

### Geschichte

1936 beschäftigte sich man bei der Douglas Aircraft Company in El Segundo mit dem Projekt eines leichten zweimotorigen Bomberflugzeugs. Der Entwurf sah einen zweimotorigen Schulterdecker in Ganzmetallbauweise mit Bugradfahrwerk und Normalleitwerk vor. Der Entwurf wurde als Model 7B bezeichnet, aus dem später die Einsatzvariante DB-7 (Douglas Bomber 7) entstand, die noch später als A-20 Boston oder Havoc bezeichnet und bis zum Auslaufen der Produktion am 20. September 1944 in 7.385 Exemplaren gebaut wurden.

Der Erstflug der DB-7 fand am 26. Oktober 1938 statt. In verschiedenen Gesprächen mit Douglas Chefkonstrukteur Edward Heinemann wiesen die Entwickler und Konstrukteure um Jack Northrop in El Segundo darauf hin, daß die DB-7 eine ideale Plattform zur Entwicklung eines modernen Passagierflugzeugs sei, einer besseren DC-3, als die, die gerade in großer Serie in Long Beach gefertigt wurde. Edward Heinemann überzeugte Donald Douglas von der Brauchbarkeit dieser Idee und dieser stimmte schließlich dem Projekt zu, forderte aber gleichzeitig eine strikte Abgrenzung von der DC-3. Die neue Douglas sollte maximal 22 Fluggäste im Kurzstreckenverkehr von kleinen und mittleren Flugplätzen zu den Großflughäfen transportieren, wo diese dann mit den großen Linern wie der DC-4 weiterfliegen konnten. Das Projekt erhielt die Bezeichnung DC-5 und wurde im Herbst 1937 gestartet.

### Konstruktionsmerkmale

Der Entwurf sah einen freitragenden zweimotorigen Schulterdecker in Ganzmetallbauweise, Normalleitwerk und einziehbarem Bug- und Hauptfahrwerk vor. Der Rumpf hatte einen kreisrunden Querschnitt und war in Ganzmetall- Schalenbauweise ausgeführt. Er bestand aus drei Sektionen, Vorderteil mit Pilotenkabine, Mittelteil mit der Passagierkabine und dem Rumpfheck. Die Passagierkabine wurde mit zwei Bestuhlungsvarianten angeboten, einmal die Touristenklasse, die über 22 Sitze, davon sechs Reihen mit drei Sitzen (ein Doppelsitz und ein Solositz) und zwei Reihen mit je zwei Sitzen verfügte. Zwischen den Sitzen befand sich ein 50,8 cm breiter Gang. Jeder Sitz



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - 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 2018

Source of Details "Bredow-web.de", "Das Flugzeug-Archiv", "FliegerWeb", Wikipedia

verfügte über Luftdusche und Heizung. Die Rückenlehnen der Sitze waren verstellbar. Die zweite Bestuhlungsvariante stellte eine bequeme Reisebestuhlung mit 16 Sitzplätzen in acht Reihen dar. Die Passagierkabine war schallisoliert, schwingungsgedämpft und bot an jeder Seite einen freien Ausblick durch je sechs kreisrunde Fenster. Durch die Schulterdeckerauslegung befanden sich keine störenden Tragflächen im Sichtfeld. Allerdings führte das Flügelmittelstück durch die Passagierkabine, so dass man sich, um die hinteren Sitze zu erreichen, beim Durchgang bücken musste. Die Kabine war nicht druckbelüftet, da man es für den geplanten Einsatz auf Kurzstrecken nicht für notwendig erachtete. Vor der Kabine befand sich ein Gepäckraum und hinter der Kabine eine Garderobe und ein Waschraum. Der Zugang zur Passagierkabine erfolgte durch eine Tür an der linken Seite, die sich im Garderobenbereich befand. Für die Besatzung war ebenfalls auf der linken Seite eine separate Tür vorhanden, die aber auch von den Passagieren benutzt werden konnte.



Die Tragfläche war dreiteilig aufgebaut. An ein durch die Kabine führen-des gerades Tragflächenmittelstück, das nach Douglas-Bauweise dreiholmig aufgebaut und mit verschiedenen dicken Leichtmetallblechen selbsttragend verkleidet war, befanden sich an den Enden die Triebwerksträger und das Hauptfahrwerk, das zu den Außenflügeln hin

eingefahren wurde. Ebenfalls im Mittelflügel waren auf jeder Seite zwei Kraftstofftanks untergebracht. Über die gesamte hintere Länge waren die aus Leichtmetall bestehenden Bremsklappen, die hydraulisch bewegt werden konnten, angebracht. Die trapezförmigen Außenflügel mit leicht gepfeilter Vorderkante und ausgerundeten Flügelenden waren ebenfalls dreiholmige Ganzmetallkonstruktionen. Die Querruder hatten ein stoffbespanntes Leichtmetallgerüst. Das großflächige trapezförmige Seitenleitwerk mit einer langen Übergangsfinne zum Rumpf hin war ebenfalls eine Ganzmetallkonstruktion, lediglich das Seitenruder war stoffbespannt, während das Hilfsruder metallbeplankt war. Das Höhenleitwerk hatte eine starke positive V-Stellung um die Längsstabilität zu verbessern. Es war ebenfalls eine Ganzmetallkonstruktion mit stoffbespannten Rudern, die hydraulisch betätigt wurden.



Als Triebwerke fanden beim Prototyp zwei luftgekühlte 9 Zylinder Sternmotoren Wright Cyclone SGR-1820-F-62 Verwendung. Hinter den Triebwerken befanden sich die Öltanks mit je 120 Litern Fassungsvermögen. Die Serienmaschinen erhielten Wright Cyclone SGR-1820-G102A mit 1.100 PS

Startleistung und die militärische Ausführung R3D-3 erhielt Wright Cyclone SGR-1820-44 mit 1.000 PS Startleistung. Die Hauptfahrwerksbeine, die je ein hydraulisch bremsbares Rad trugen und über ölgedämpfte Stoßdämpfer verfügten, waren am Hauptholm angeschlagen und der hydraulische Einziehmechanismus befand sich im Ende der unteren Motorengondelverkleidung. Das



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - 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 2018

Source of Details "Bredow-web.de", "Das Flugzeug-Archiv", "FliegerWeb", Wikipedia

Fahrwerksbein wurde nach Außen in den Tragflügel eingefahren, wobei der Fahrwerksschacht unverkleidet war. Das lenkbare Bugrad wurde nach hinten in den vorderen Rumpfboden eingefahren.

## Flugerprobung und Einsatz

Ende 1938 war der Prototyp in El Segundo fertig gestellt und zur Bodenerprobung bereit, die zügig und ohne Probleme verlief. Am 20. Februar 1939 startete Douglas Chefpilot Carl Cover mit dem Prototyp, der die Kennung NX 21701 trug, zum Erstflug. Da er auch den Erstflug mit der DC-3 durchgeführt hatte, war sein Urteil, das die neue Maschine in vielen Belangen der DC-3 überlegen sei, bemerkenswert. Im Mai 1939 erhielt die DC-5 die staatliche Zulassung. Inzwischen hatte man bei Douglas die neue DC-5 den Luftfahrtgesellschaften vorgestellt und prompt trafen die ersten Aufträge ein.



Die niederländische KLM bestellte vier Exemplare für ihre Linien in Niederländisch Westindien, die Pennsylvania Central Airways orderte sechs Exemplare und die kolumbianische SCADTA zwei. Auch die US Navy zeigte Interesse an der DC-5 und bestellte 1939 sechs Maschinen, von denen drei als 16 sitzige militäri-

sches Verbindungsflugzeug R3D-1 eingesetzt werden sollten. Eine dieser Maschinen stürzte beim Abnahmeflug ab und musste abgeschrieben werden. Inzwischen war der zweite Weltkrieg in Europa ausgebrochen, so dass nur die Maschinen für die KLM fertig gestellt wurden. Später wurden diese vier Maschinen bei der Evakuierung niederländischer Zivilisten in Java eingesetzt, wobei eine beschädigte Maschine am 9. Februar 1942 auf dem Flugplatz von Kemajoran den vorrückenden Japanern in die Hände fiel. Dieses Exemplar wurde auf die japanische Luftwaffenbasis Tachikawa gebracht, dort wieder in einen flugfähigen Zustand versetzt und anschließend von japanischen Heeresfliegern ausgiebig getestet. Die übrigen drei KLM Maschinen entkamen nach Australien, wo sie beim Allied Directorate of Air Transport (ADAT) mit der USAAF Bezeichnung C-110 bis zum Kriegsende im Einsatz standen.

## Varianten

- DC-5 ziviles Passagierflugzeug, 5 gebaut
- R3D-1 militärisches Transportflugzeug für die United States Navy mit 16 Sitzplätzen, 3 gebaut
- R3D-2 militärisches Transportflugzeug für das United States Marine Corps mit 22 Sitzplätzen für Fallschirmjäger, 4 gebaut
- R3D-3 Bezeichnung für den von der U.S. Navy übernommenen DC-5-Prototyp, der zuvor als persönliches Flugzeug von Willam E. Boeing diente
- C-110 Bezeichnung für drei von der USAAF übernommene DC-5

## Technische Daten

Verwendung:	Verkehrsflugzeug
Erstflug:	20.2.1939
Triebwerk:	zwei luftgekühlte 9 Zylinder Sternmotoren Wright GR-1820-F-62 mit verstellbaren Dreiblatt-Metallpropeller Hamilton Standard
Startleistung:	je 850 PS
Dauerleistung:	720 PS in 4.000 m
Besatzung:	2 Mann und 1 Stewardess oder Steward



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

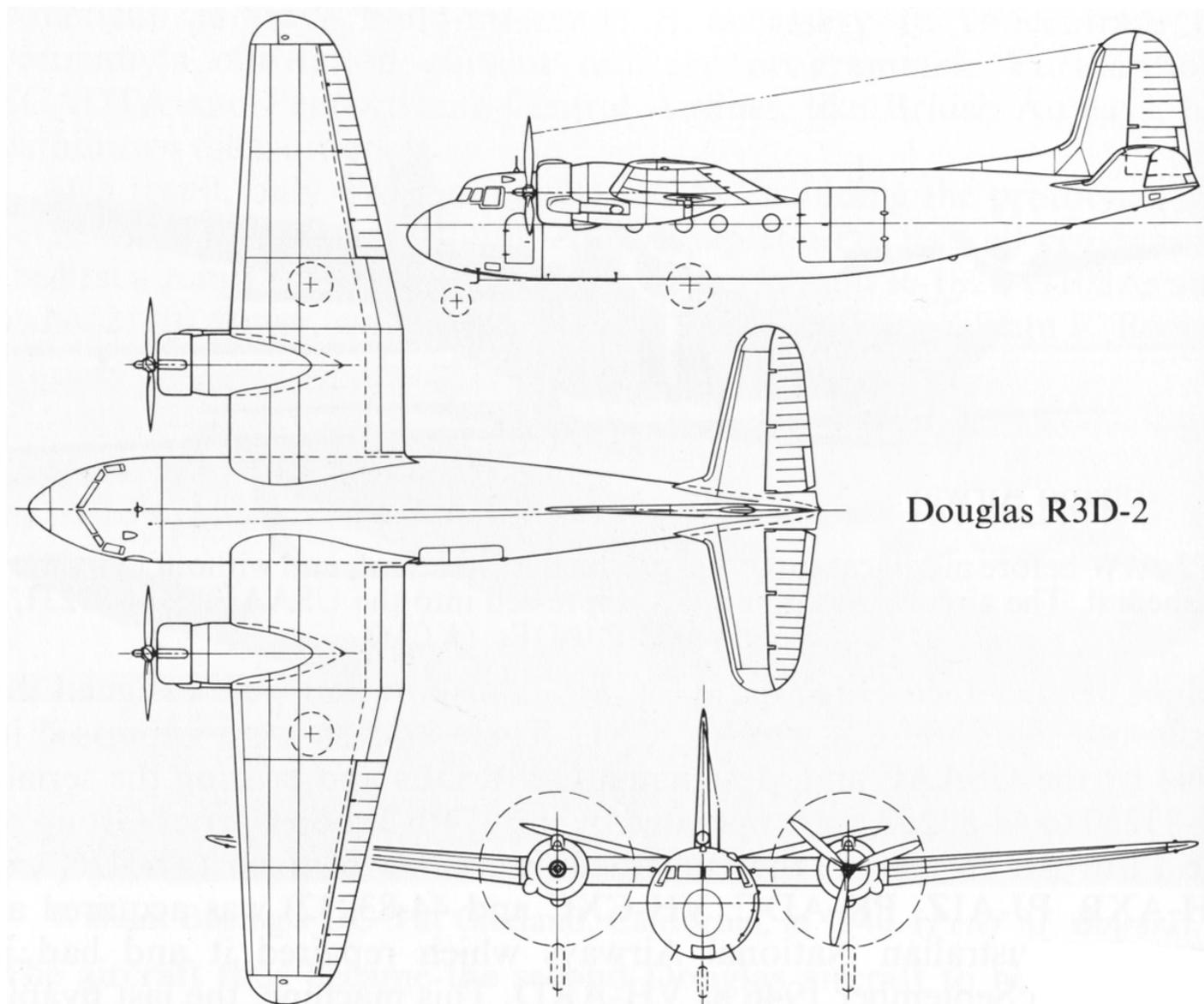
*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - 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 2018

Source of Details "Bredow-web.de", "Das Flugzeug-Archiv", "FliegerWeb", Wikipedia

Passagiere:	in Normalausführung 16, in Touristenklasse 22	
Erstflug:	20. Februar 1939	
Spannweite:	23,77 m	
Länge:	19,05 m	
größte Höhe:	5,84 m	
Flügelfläche:	76,55 m <sup>2</sup>	
Leermasse:	6.531 kg	
Nutzlast maximal:	2.200 kg	
Startmasse normal:	9.072 kg	maximal: 9.225 kg
Flächenbelastung:	120,51 kg/m <sup>2</sup>	
Leistungsbelastung:	5,43 kg/PS	
Höchstgeschwindigkeit	322 km/h in Bodenbähe	356 km/h in 2345 m
Reisegeschwindigkeit	325 km/h in 3050 m	
Gipfelhöhe:	7.220 m	
Steigleistung:	384 m/min	
Steigzeit	2,75 min auf 1000 m	13 min auf 4000 m
Reichweite normal:	2.575 km maximal:	
Flugdauer:	8 h	



Douglas R3D-2