



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

Stinson Model A



AIC = 1.011.3790.20.81

Geschichte

Edward „Eddie“ Stinson gründete 1920 die Stinson Aircraft Syndikate Corporation in Detroit, wo er versuchte, verschiedenste Teile für die aufstrebende Luftfahrt herzustellen und aber auch für Ford tätig wurde. 1926, nachdem er zusammen mit Alfred Verville, einem damals bekannten unabhängigen Flugzeugkonstrukteur, den viersitzigen Kabinen-Doppeldecker Stinson „Detroiter“ konstruiert hatte, die Idee dazu kam von der Industriekammer Detroit, wollte er das Flugzeug auch in der eigener Regie bauen. Dazu mußte er investieren und auch weitere Flugzeuge entwickeln, um die Firma am leben zu erhalten. 1929 wurde seine Firma von der Cord Corporation gekauft, die neben dem Automobilbau, wo man bereits tätig war, in der kommenden zivilen Luftfahrt ein großes Potential sah. Deshalb hatte man schon den Motorenhersteller Lycoming und die Corman Aircraft Corporation, einen Hersteller von Leichtflugzeugen, erworben. Stinsons Firma wurde in Stinson Aircraft Corp. umbenannt und bereits Anfang 1930 begann sich die Firma, Eddie Stinson war Chefentwickler und General Manager in einer Person, mit der Entwicklung von größeren Verkehrsflugzeugen zu beschäftigen. Die Transportkapazität dieser Flugzeuge sollte 10 Passagiere betragen und die Mannschaft aus zwei Piloten bestehen. So begann man sich ab März 1932 intensiv mit der Entwicklung eines solchen Flugzeuges zu beschäftigen. Als Teil der Cord Corporation musste man aber die Motoren der konzerneigenen Lycoming Manufacturing Company verwenden. Deren erster und einziger Flugmotor war der 1929 entwickelte Neun-Zylinder-Sternmotor R-680 im Leistungsbereich von 300 PS. Somit war an eine aerodynamisch günstigere zweimotorige Maschine nicht zu denken und man musste weiter die dreimotorige Auslegung beibehalten. Der Entwurf sah schließlich einen dreimotorigen, aerodynamisch gut durchgebildeten Tiefdecker in Gemischtbauweise mit Normalleitwerk und einziehbarem Heckradfahrwerk vor. Die Startleistung der Triebwerke betrug 245 PS bei 2.200 U/min, der Hubraum lag bei 11,15Liter. Bei späteren Modellen kam der leistungsgesteigerte R-680-13 mit einer Startleistung von 300 PS zum Einsatz.

Hauptkonstruktionsmerkmale

Der Rumpf mit an den Ecken abgerundeten rechteckigen Querschnitt bestand aus einem geschweißten Gerüst aus Spanten und Längsträgern aus hochfestem Chrom-Nickel-Stahl. Außen war das Gerüst vom Bugmotor bis Kabinentür mit Leichtmetall verkleidet, der hintere Rumpf hatte lediglich eine Stoffbespannung. Die Passagierkabine bot bis zu 10 Passagieren in bequemen Einzelsesseln, die in drei Reihen angeordnet waren, Platz. Die Standardbestuhlung war für 8 Passagiere ausgelegt. Die Kabine war schallisoliert und bot durch die relativ großen Fenster (64 x 38



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

cm) gute Sicht von allen Plätzen nach draußen. Die Kabine verfügte über eine Warmluftheizung und jeder Sitz über eine individuell regelbare Frischluftversorgung. Eine Garderobe und ein Waschraum mit Toilette befanden sich neben der Eingangstür. Die Pilotenkabine war eine halbe Etage höher gesetzt und bot den beiden Piloten gute Sicht nach vorn und durch die eigenwillige Tragflächengeometrie auch nach unten. Das Flugzeug verfügte über eine Doppelsteuerung. Die Verglasung war der damaligen Mode entsprechend nach vorn überstehend ausgeführt, was die Maschine aus heutiger Sicht gewöhnungsbedürftig aussehen lässt.



Hinter dem mit einer NACA Haube widerstandsarm verkleideten Bugmotor befand sich ein Tank mit 379 Litern Kraftstoff. Der zweiholmige Tragflügel bestand aus einem Tragflächenmittelstück und je einem Außenflügel mit trapezförmigem Grundriss. Die Holme und Querverbinder waren aus hochfesten

Chrom-Nickelstahl Rohren verschweißt und trugen an ihren äußeren Enden die beiden Flügelmotoren, die vorn an der Tragflächenkante montiert waren. Über zwei aerodynamisch geformte I-Streben war das Tragflügelmittelstück auf beiden Seiten nach oben zu den Rumpfspanten hin abgestrebt, so dass ein äußerst stabiler und verwindungssteifer Verbund entstand. Das Tragflächenmittelstück hatte eine eigenartige Geometrie. Es war auf beiden Seiten zum Rumpf hin eingezogen, so dass die Flügeltiefe am Rumpfanschluss deutlich geringer war als an der Motorenanschlussseite. Der Grund dafür sollte eine Sichtverbesserung nach vorn unten für die Piloten und nach hinten unten für die Passagiere sein. Das Tragflächenmittelstück war komplett mit Leichtmetall verkleidet und nahm auf beiden Seiten einen Kraftstofftank von 113,55 Liter auf.



Das elektrisch einziehbare Hauptfahrwerk fuhr nach vorn in die Motorgondeln ein, wobei im eingefahrenen Zustand die Haupträder noch zur Hälfte aus den Gondeln ragten, um bei Notlandungen mit eingefahrenem Fahrwerk den Tragflügel zu schützen.

Die trapezförmigen zweiholmigen Außenflügel waren an der Flügelkante bis zum ersten Holm mit Leichtmetall verkleidet, bis zum zweiten Holm wurde dann Sperrholz verwendet, der restliche Tragflügel war stoffbespannt. Die Querruder aus Sperrholz waren ebenfalls stoffbespannt. Sie waren als Kombinationsruder ausgelegt, die gleichzeitig die Funktion der Landeklappen mit übernehmen sollten. Die Trimmklappen wurden mit Seilzug vom linken Pilotensitz aus betätigt. Das großflächige glockenförmige Seitenleitwerk war ein mit Stoff verkleidetes Metallgerüst, das Seitenruder war ebenfalls stoffbespannt, lediglich die Trimmklappe hatte eine Sperrholzverkleidung. Die Trimmklappen waren auch hier mit Sperrholz verkleidet und wurden mittels Seilzügen betätigt. Das elektrisch einziehbare Hauptfahrwerk verfügte über hydraulische Bremsen und Stoßdämpfer. Das nachlaufende ungebremste Heckrad war nicht einziehbar.

Die Maschine, als Model A (ATC 556), später nur als Stinson A bezeichnet, stieß trotz einer großangelegten Werbekampagne bei den Luftverkehrsgesellschaften auf wenig Interesse. Lediglich



American Airlines bestellte 15 Exemplare zu einem Stückpreis von 37.000 US-Dollar. Delta Airlines bestellte drei Maschinen und Central Airlines 5 Exemplare. Trotz des wesentlich günstigeren Preises orientierten sich die Gesellschaften an den größeren und schnelleren Maschinen von Boeing und Douglas. Außerdem war die Reichweite mit 790 km einfach zu gering, so dass die Maschine nur auf Nebenstrecken und als Zubringerflugzeug eingesetzt werden konnte.

Flugerprobung



Anfang März 1934 war der Prototyp fertig gestellt und begann mit der Bodenerprobung. Am 27. April 1934 fand dann der Erstflug statt, der ohne Probleme verlief. Bei der weiteren Erprobung zeigte sich, dass die Maschine über sehr gute Langsam-

flugeigenschaften verfügte und mit extrem kurzen Start- und Landebahnen auskam.

Einsatz

Am 22. Juni 1935 erhielt Delta Airlines die erste Stinson A mit der ab dem 2. Juli 1935 die Strecke Dallas–Atlanta beflogen wurde. Für die 1.255 km wurden acht Zwischenstopps eingelegt um Passagiere ein- und aussteigen zu lassen. In der Folge wurden dann bis 1937 alle bestellten Maschinen an die amerikanischen Fluggesellschaften ausgeliefert. Außerdem hatte man vier Maschinen als private Reiseflugzeuge mit luxuriöser Innenausstattung ausgeliefert. Im Januar 1936 übernahm Airlines of Australia (AoA) ihre drei bestellten Exemplare und setzte sie auf den Linien Brisbane-Sydney erfolgreich ein. Im August 1936 bestellte man bei Stinson eine vierte Maschine. Inzwischen begannen die amerikanischen Gesellschaften bereits sich von ihren Stinson A zu trennen und 1939 flog keine Maschine mehr im Liniendienst. Alle Maschinen hatte die indische Tata Airlines gekauft und setzte sie auf ihrem innerindischen Liniennetz ein, wo die Maschinen sich durchaus bewährten. Erst 1948 wurde die letzte Maschine in Indien mangels Ersatzteilen außer Dienst gestellt.

Technische Daten

Erstflug:	27.4.1934	
Verwendung:	Verkehrsflugzeug	
Triebwerke:	3 luftgekühlte Neun-Zylinder-Sternmotoren Lycoming R-680-5 mit festen Zweiblatt-Holz-Propellern Fairchild	
Startleistung:	Je 260 PS (194 kW)	
Dauerleistung:	Je 225 PS (165 kW) in 3.600 m	
Besatzung:	Zwei Piloten und ein Steward	
Passagiere:	8-10	
Erstflug:	27. April 1934	
Spannweite:	18,29 m	
Länge:	11,22 m	
größte Höhe:	3,51 m	
Flügelfläche:	46,50 m ²	
Leermasse:	3.372 kg	
Startmasse	normal: 4.486 kg	maximal: 4.636 kg
Flächenbelastung:	99,70 kg/m ²	



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

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzen

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

Leistungsbelastung:	6,31 kg/PS	
Höchstgeschwindigkeit	280 km/h Bodennähe	292 km/h in 3000 m
Reisegeschwindigkeit	262 km/h in 1800 m	270 km/h in 3000 m
Gipfelhöhe:	5.180 m	
Steigleistung:	5,0 m/s	
Steigzeit	1.000 m 3min 20 sek	3.000 m 15 min
Reichweite	normal: 790 km	maximal: 880 km mit reduzierter Ladung
Flugdauer:	3 h	
Startstrecke	vollbeladen: 620 m	
Landestrecke:	460 m	

Stinson Model A

