



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

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten

Stand Winter 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 2017

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

Tupolew ANT-25



AIC = 9.015.1611.20.00

Die **Tupolew ANT-25** (russisch **Туполев АНТ-25**, auch: **RD**, **РД**) ist ein sowjetisches Flugzeug. Bekannt wurde es durch einen Langstrecken-Rekordflug von Moskau nach Kalifornien im Jahre 1937.

Geschichte

Im Herbst 1931 erreichte der von Alexander Mikulin konstruierte Motor M-34 die Serienreife. Da er relativ sparsam im Kraftstoffverbrauch war, wurde im gleichen Jahr vom Revolutionären Kriegsrat (RWS) beschlossen, ein Flugzeug für Langstrecken zu konstruieren und es mit diesem Antrieb auszustatten, um Rekordflüge durchzuführen und so der sowjetischen Luftfahrtindustrie zu internationaler Anerkennung zu verhelfen. Der RWS war kurz zuvor gegründet worden, um die Realisierung derartiger Projekte voranzutreiben, den Vorsitz führte Klim Woroschilow. In einem Brief schlugen der Oberbefehlshaber der Luftstreitkräfte Jakow Alksnis und der Flugzeugkonstrukteur und Chef des ZAGI Andrei Tupolew dem Rat vor, die Planung eines solchen Fluges zu übernehmen. Daraufhin wurde 1932 der Entwicklungsauftrag für ein als *RD* – russisch für Langstreckenrekord – bezeichnetes Flugzeug an die Konstruktionsabteilung von Pawel Suchoi innerhalb des ZAGI vergeben. Suchoi projektierte einen einmotorigen Tiefdecker aus Duralumin mit einer großen Flügelspannweite und konventionellen Leitwerk. Im Vergleich zu einer Rumpflänge von etwa 14 Metern besaßen die Tragflügel, für deren Konstruktion Wladimir Petljakow und Wiktor Beljajew verantwortlich zeichneten, eine Spannweite von über 34 Metern. In ihnen wurden auch die 10.230 Liter Kraftstoff fassenden Tanks untergebracht. Die Räder des Hauptfahrwerkes fuhren rückwärts in die Tragflügel halb ein.

Die offizielle Bezeichnung *ANT-25* – Tupolews Initialen als Leiter der Konstruktionsabteilung – wurde dem Flugzeug erst nach den ersten erflungenen Rekorden zugeteilt. Zwischenzeitlich, als Tupolew im Oktober 1937 im Zuge des Großen Terrors verhaftet und es verboten wurde, das Kürzel *ANT* für seine Konstruktionen zu verwenden, trug sie auch die Bezeichnung *ZAGI-25*.

Zwei Flugzeuge wurden unter den Bezeichnungen *RD-1* und *RD-2* in Auftrag gegeben. Der Erstflug der *RD-1* wurde von Michael Gromow am 22. Juni 1933 vom Flugplatz Schtscholkowo aus durchgeführt. Wegen des langen Rollweges musste dazu extra die Startbahn verlängert werden. Während der Tests erreichte die mit einem Standard-Motor M-17 ausgerüstete *RD-1* allerdings nur



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

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten

Stand Winter 2017 - 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 2017

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

eine Reichweite von 6950 Kilometern. Auch der Einbau eines Kompressors brachte keine nennenswerte Leistungssteigerung. Deshalb wurde die RD-2 aerodynamisch verbessert und erhielt als Antrieb einen M-34R mit Luftschraubenge triebe (R für Reduktor, Getriebe). So ausgerüstet flog sie am 8. September 1933 erstmals und erreichte während der Erprobung bei einer Startmasse von 10.000 Kilogramm eine Reichweite von 10.800 Kilometern. Gefordert wurden aber mindestens 13.000 km und so wurde das Flugzeug nochmals überarbeitet.

Am 24. Juni 1934 erfolgte ein erster längerer Flug auf der Strecke Moskau–Rjasan–Tula–Moskau mit den Besatzungsmitgliedern Michael Gromow, Alexander Filin und Iwan Spirin. Zwei Monate später folgte ein zweiter Flug, der aber nach 34 Stunden Flugzeit aufgrund von Problemen mit dem Triebwerk am 23. August in Rjasan endete. Alexander Filin wurde Jahre später am 23. Mai 1941 verhaftet und starb unter ungeklärten Umständen im Gefängnis.



Am 12. September 1934 startete die RD-2 von Schtscholkowo zu einem Flug von 75 Stunden und 2 Minuten Dauer und hatte bei ihrer Landung in Charkow mit 12.411 Kilometern ihren ersten Weltrekord auf einer geschlossenen Strecke erzielt. Dem Piloten Michail Gromow wurde anschließend der Titel Held der Sowjetunion verliehen. Infolgedessen begannen die Planungen zu einem internationalen Rekordflug. Man entschied sich schließlich für eine Route über den Nordpol in die USA. Als Besatzung wurden deshalb die erfahrenen Polarflieger Sigismund Lewanewski, Georgi Baidukow und der Navigator Wiktor Lewtschenko ausgewählt. Lewanewski – einer der ersten Helden der Sowjetunion und bekannt geworden durch seine Hilfe bei der Rettung der *Cheliuskin*-Besatzung – hatte zuvor in einem Brief an Josef Stalin im Frühjahr 1935 darum gebeten, ihn mit der Durchführung zu beauftragen.

Für den Flug wurde die RD-2 mit einer Heizung, Lüftung und einem Metallpropeller ausgestattet. Am 3. August 1935 erfolgte der Start. Lewanewski brach diesen Flug trotz heftigen Widerspruchs Baidukows jedoch über der Barentssee ab, da er den überfüllten und dadurch leckenden Öltank irrtümlich als Havarie ansah. Bei der Auswertung des Fluges griff Lewanewski den Konstrukteur Tupolew heftigst an und erklärte, in keinem seiner Flugzeuge mehr fliegen zu wollen. Baidukow bildete deshalb mit Waleri Tschkalow als Kommandant und Alexander Beljakow eine neue Mannschaft. Zwei Jahre später verschwand Lewanewski und der wiederum zur Besatzung gehörende Lewtschenko bei einem zweiten Rekordversuch mit einem viermotorigen DB-A-Bomber am 12. August 1937 über dem Nordpol. Die Besatzung gilt bis heute als verschollen.

Verbleib

Im Tschkalow-Museum von Tschkalowsk und im Museum der Luftstreitkräfte in Monino kann je eine ANT-25 der Rekordversion besichtigt werden. Das Moninoer Exemplar ist ein 1989 vom OKB Tupolew hergestelltes Replikat. Auch die Tschkalowsker ANT-25 scheint ein Nachbau zu sein. Eine dritte, originale RD wurde bei Beschussversuchen zerstört. Von der Bomberausführung DB-1 ist kein Exemplar erhalten geblieben.

Weiterentwicklungen für Höhenversuche



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

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten

Stand Winter 2017 - 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 2017

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

Vier Flugzeuge der Bomberversion DB-1 wurden an das Büro für Sonderkonstruktionen abgegeben und dort unter den Bezeichnungen BOK-1, BOK-7, BOK-11 und BOK-15 für Höhenversuche umgerüstet.



Die BOK-1 (auch: SS für Stratosferni Samoljot, Stratosphärenflugzeug) erhielt eine etwas vergrößerte Spannweite und ein nicht einziehbares Hauptfahrwerk mit nur einem Rad pro Seite (die ANT-25 besaß Doppelbereifung). Im Herbst 1936 erreichte sie mit einem M-34RN-Triebwerk in 38 Minuten eine Höhe von 10.700 Metern. Geleichtert und mit einem Motor M-34RNB sowie zwei von W. I. Dmitrijewski entwickelten TK-Turboladern ausgerüstet soll sie im Frühjahr 1937 bis auf 14.100 Meter gestiegen sein.

Die BOK-7 erhielt einen Motor M-34FRN und war, mit einer von Alexei Schtscherbakow konstruierten hermetisierten Kabine GK (Germetitscheskaja Kabina) ausgestattet, für eine Weltumrundung vorgesehen. Die Druckkabine – eine der ersten in der Sowjetunion – war zuvor in der BOK-1 durch P. M. Stefanowski und I. F. Petrow getestet worden. Sie bestand aus einem Zylinder mit 1,8-2,0 mm Wandstärke und 2 m³ Raumvolumen. Die aus dem Piloten und Navigator, der gleichzeitig als Funker und Beobachter fungierte, bestehende zweiköpfige Besatzung saß darin hintereinander.

Der Erstflug der auch als K-17 (K steht für Krugoswetnoje puteschestwije, Weltumrundung) bezeichneten BOK-7 mit auf ursprüngliche Länge verringerter Spannweite erfolgte 1938 ebenfalls durch Stefanowski und Petrow. Anschließend bereiteten sich die nun schon rekorderprobten zwei Besatzungen Gromow, Jumaschew, Danilin und Baidukow, Beljakow, Spirin – Tschkalow war 1938 bei einem Absturz ums Leben gekommen – auf die Strapazen des Fluges vor, indem sie tagelang in der Druckkabine verbrachten. Bei Beginn des Zweiten Weltkrieges wurde das Programm jedoch eingestellt.



Die BOK-11 erhielt als augenscheinlichste Veränderung zu den beiden Vorgängern einen von A. D. Tscharomski konstruierten Dieselmotor ATsch-40, von dem man sich eine Vergrößerung der Reichweite versprach, sowie eine Kabine mit Platz für nun wieder drei Besatzungsmitglieder. Zwei



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

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten

Stand Winter 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 2017

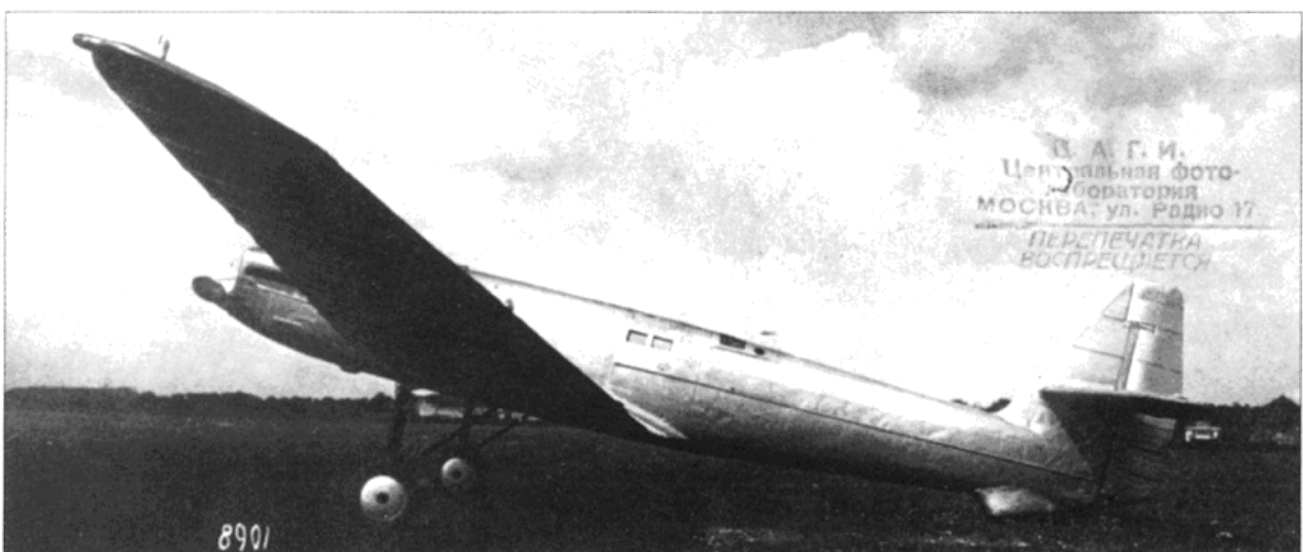
Source of Details “Bredow-web.de”, “Das Flugzeug-Archiv”, FliegerWeb, Wikipedia

Flugzeuge wurden in dieser Form umgebaut und 1940 erprobt, die Versuche aber aus unbekanntem Gründen eingestellt.

Die BOK-15 mit nochmals vergrößerter Reichweite kam über das Planungsstadium nicht mehr hinaus, da das BOK 1941 geschlossen wurde.

Technische Daten

Kenngroße	Daten
Erstflug	22.6.1933
Flügelspannweite	34,98 m
Länge	13,92 m
Höhe	5,50 m
Flügelfläche	87,90 m ²
Flügelstreckung	13,75
Fahrwerkspurenbreite	7,29 m
Rüstmasse	4200 kg
Zuladung	7300 kg
Startmasse	11.500 kg
Flächenbelastung	128,5 kg/m ²
Leistungsbelastung	13,4 kg/PS
Triebwerk	ein Mikulin M-34R
Leistung	ca. 750 PS
Höchstgeschwindigkeit	246 km/h
Reisegeschwindigkeit	165 km/h
Dienstgipfelhöhe	7000 m
Reichweite	13.000 km
Startrollstrecke	1590 m
Besatzung	3–4



Tupolev PLC



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

Stand Winter 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 2017
Source of Details “Bredow-web.de”, “Das Flugzeug-Archiv”, FliegerWeb, Wikipedia

