



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 2017

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

Suchoi T-4



AIC = 9.827.427X.10.35(44)

Die Suchoi T-4 Sotka (russisch Сухой Т-4 Сотка, deutsch Die Hundert) war ein sowjetisches Projekt eines überschallschnellen Langstreckenbombers aus der Zeit des Kalten Krieges. Die offizielle Typenbezeichnung ist T-4, gelegentlich wird sie auch fälschlicherweise als Su-100 bezeichnet.

Geschichte

Ihre Entstehungsgeschichte geht auf die Ausschreibung der Regierung für ein Flugzeug zur wirksamen Bekämpfung der gegnerischen Flugzeugträger vom Herbst 1961 zurück, die sich an die Konstruktionsbüros Tupolew, Jakowlew und Suchoi richtete, obwohl die letztgenannten keine Erfahrung im Bau von strahlgetriebenen großen Bombenflugzeugen besaßen. Jakowlews Entwurf wurde abgelehnt und aus Tupolews Entwurf 136 entstand die Tu-22M. Suchois Entwurf wurde von dessen Chefkonstrukteur Tschernjakow erarbeitet. Das Flugzeug sollte eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 3 erreichen, einen Aktionsradius von 3000 km haben und Schiffe mit zwei Raketen mit einer Reichweite von 600 km und einer Nutzlast von 500 kg (nuklear oder konventionell) punktgenau bekämpfen. Die Entscheidung für diesen Entwurf fiel im Dezember 1963. In den folgenden zwei Jahren wurden 33 konstruktive Varianten ausgearbeitet, bis im Dezember 1965 die Beauftragung zum Bau von drei Prototypen erfolgte. 1967 wurde die Beauftragung auf sieben Prototypen erweitert. Der Plan rechnete mit dem Bau von 250 Maschinen bis 1975.

Während der Bauphase traten einige Probleme auf. Aufgrund der zu erwartenden hohen Temperaturen im Mach-3-Geschwindigkeitsbereich mussten ein Spezialkraftstoff und eine geeignete Hydraulikflüssigkeit entwickelt werden. Zwanzig Windkanalmodelle wurden für Aerodynamiktests im ZAGI gebaut, um die optimale Formgebung zu ermitteln. An einer speziell umgebauten Su-9 wurden die verschiedenen Varianten praktisch erprobt. Der im Tuschinoer Burewestnik-Werk gebaute erste Prototyp stand schließlich am 30. Dezember 1971 zum Ausrollen bereit.

Er verband die damals modernsten Möglichkeiten der Werkstofftechnik und Fertigung mit einer außergewöhnlichen Formgebung mit Delta- und Canardflächen. Die intensive Verwendung von Titan als Werkstoff neben hochstabilem rostfreiem Spezialstahl waren technologisches Neuland. Aufgrund des raketenartigen Rumpfes konnte die Flugzeugnase für die Start- und Landephase (wie bei der Tu-144) abgesenkt werden, um der Besatzung den Blick auf die Start- und Landebahn zu ermöglichen. Zur Orientierung während des Fluges dienten seitliche Schlitzfenster und ein Periskop. Die vorgesehenen Raketen und die Einrichtungen zu deren Steuerung mittels Astronavigation befanden sich jedoch noch in der Entwicklung. Nach zahlreichen Bodentests erfolgte der 40-minütige Erstflug am 22. August 1972. Der Erprobungspilot Wladimir Sergejewitsch Iljuschin war bei seinem Erstflug von den Eigenschaften der Maschine begeistert.



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 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

Von der T-4 wurde nur ein flugfähiger Prototyp (Nr. 101) fertiggestellt. Dieser absolvierte zwölf Flüge mit insgesamt fast elf Flugstunden, er erreichte dabei eine Geschwindigkeit von Mach 1,28 in 12.100 m Höhe. Im März 1974 wurde die Erprobung als Kampfflugzeug eingestellt. Es wird vermutet, dass mit diesem Flugzeug später auch eine maximale Geschwindigkeit von Mach 1,89 erreicht worden wäre. Ein weiterer unvollendeter Prototyp und die Bruchzelle wurden mit dem Projektende im Jahr 1974 verschrottet.

Die Kosten des Projektes überschritten während der Projektphase alle Grenzen, so dass die Maschine den Spitznamen „100 Tonnen Gold“ erhielt. Sie ist bis heute das teuerste je gebaute Einzelflugzeug. Zudem hatte die Entwicklung der interkontinentalen Raketentechnik den Einsatz strategischer Bomber weitgehend unnötig gemacht. 1982 kam der flugfähige Prototyp in das Zentrale Museum der Luftstreitkräfte der Russischen Föderation in Monino.

Der Entwurf der T-4 deckt sich hinsichtlich Formgebung und Leistungsdaten weitgehend mit den beiden US-amerikanischen Prototypen der North American XB-70 Valkyrie aus dem Jahr 1964, war aber nur etwa halb so groß. Der Entwurf fand im Wettbewerb um den Auftrag für einen neuen Überschall-Bomber mit Schwenkflügeln (Projekt 200) nochmals Verwendung. Das OKB Suchoi verlor diesen Auftrag jedoch gegen das OKB Tupolew, das dann die Tu-160 entwickelte.

Test

Der erste T-4 mit der Bezeichnung "101" flog am 22. August 1972 zum ersten Mal. Der Testpilot war Wladimir Iljuschin, Sohn des berühmten Flugzeugkonstruktors Sergej Iljuschin und Navigator Nikolai Alfjorow. Die Tests wurden bis zum 19. Januar 1974 fortgesetzt. Die T-4 flog nur zehnmal für insgesamt 10 Stunden und 20 Minuten. Es wird geglaubt, um mindestens Mach 1.3 in einer Höhe von 12.000 Metern unter Verwendung von vier Kolesov RD36-41-Motoren erreicht zu haben. Diese Motoren erzeugten jeweils 16.000 kgf (157 kN) Schub mit Nachbrennern. Das Flugzeug wurde entwickelt, um Geschwindigkeiten von bis zu Mach 3,0 mit 9 Tonnen Waffen (zwei X-45-Raketen) unter den Flügeln zu erreichen, aber das Programm wurde abgebrochen, bevor die volle Leistung des Flugzeugs erreicht werden konnte.

Überlebende

Eine T-4 überlebt heute. Das Flugzeug "101" ist im Zentralmuseum der Luftwaffe in Monino bei Moskau ausgestellt. Die Seriennummern der Prototypen waren "101" bis "106". Nur "101" und "102" wurden gebaut, während andere zusätzliche Prototypen "103" und "104" im Bau waren und "105" und "106" nur auf Entwurfsdiagrammen existierten. Nur die "101" absolvierte alle Testflüge und flog den letzten Testflug, bevor das Projekt am 22. Januar 1974 abgesagt wurde. Der Rest der Prototypen wurde verschrottet.

Technische Daten

Kenngroße	Daten
Besatzung	2 (Pilot und Waffensystemoffizier)
Länge	44,5 m
Spannweite	22,0 m
Höhe	11,2 m
Flügelfläche	295,7 m ²
Leermasse	55.600 kg
max. Startmasse	125.000 kg
Höchstgeschwindigkeit	3200 km/h (projektiert)
Gipfelhöhe	25.000 m (projektiert)
Reichweite:	6000 km (projektiert)
max. Startstrecke	1000 m
max. Landestrecke	950 m
Triebwerke	4 x Kolesow RD-36-41 mit je 159,3 kN



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 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





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 2017

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

Sukhoi T-4 Cotka

