

Aus einem Großbomber wird „Der große Dessauer“

Bei der Ju 89/90 erlebt das Entwurfs- und Konstruktionspersonal das gleiche Tauziehen zwischen militärischen und zivilen Dienststellen wie schon bei der Ju 86. Mit dem Fortschreiten der Technik wird es immer schwieriger, ein Flugzeug

für beide Anwendungsfälle zu konzipieren. Doch zum Glück legt das RLM die Idee des Großbombers 1936 ad acta, weil das industrielle Potential Deutschlands nicht ausreicht. Nun ist der Weg frei für das rein zivile Muster Ju 90.

W

eihnachten 1935 kommt es in der Entwicklungsabteilung der Junkerswerke zu hitzigen Debatten. Was war geschehen? Am 17. Dezember 1935 war in Santa Monica die neue DC-3 aus der Halle gerollt und noch am gleichen Tag zum Erstflug gestartet. Schon die DC-2 hatte Junkers Kopfzerbrechen bereitet, war sie doch der Ju 52 außer bei den Flugeigenschaften sonst in allen technischen Belangen überlegen. Die neue DC-3 aber stellte die gerade in Entwicklung befindliche zivile Version der Ju 89 komplett in Frage. Die Douglas-Konstrukteure hatten der DC-3 einen um 60 cm breiteren Rumpf gegeben, damit drei Sitzreihen nebeneinander Platz finden. Der Rumpf der zweimotorigen DC-3 war mit 2,40 m damit genauso breit wie der der viermotorigen Ju 89, die als zivile Ju 90 ab 1938 auf dem Markt erscheinen sollte.

Entwicklungsleiter Prof. Wagner und Entwurfschef August Quick lassen sofort neue Wirtschaftlichkeitsberechnungen anstellen, die Klarheit über die Wettbewerbsfähigkeit der Ju 89 V3 (erste Zivilausführung der Ju 89) bringen sollen. Die Ergebnisse sind nieder-



Die Raumaufteilung für 40 Passagiere mit separatem Raucherabteil zeigt dieses Phantombild der Ju 90 V1, hier mit luftgekühlten Sternmotoren. Die Kabine war wie im Eisenbahnabteil der 1. Klasse gestaltet.

schmetternd. Die Ju 90 in ihrer Ausführung als Ju 89 V3 mit Platz für 30 Passagiere und einem Startgewicht von 18 Tonnen ist für ihre Transportleistung gegenüber der DC-3 deutlich zu schwer. Die DC-3 kommt mit 21 Passagieren bei gleicher Rumpfbreite, aber besseren Platzverhältnissen (Stehhöhe) nur auf

ein Startgewicht von 11 Tonnen. Die Unterhaltskosten für die viermotorige Ju 90 würden sich auf fast das Doppelte der DC-3 belaufen. Der Wartungsaufwand würde ebenfalls größer.

Aus diesen Zahlen ergibt sich für Wagner und Quick eigentlich nur eine Schlussfolgerung: Ein Neuentwurf muß

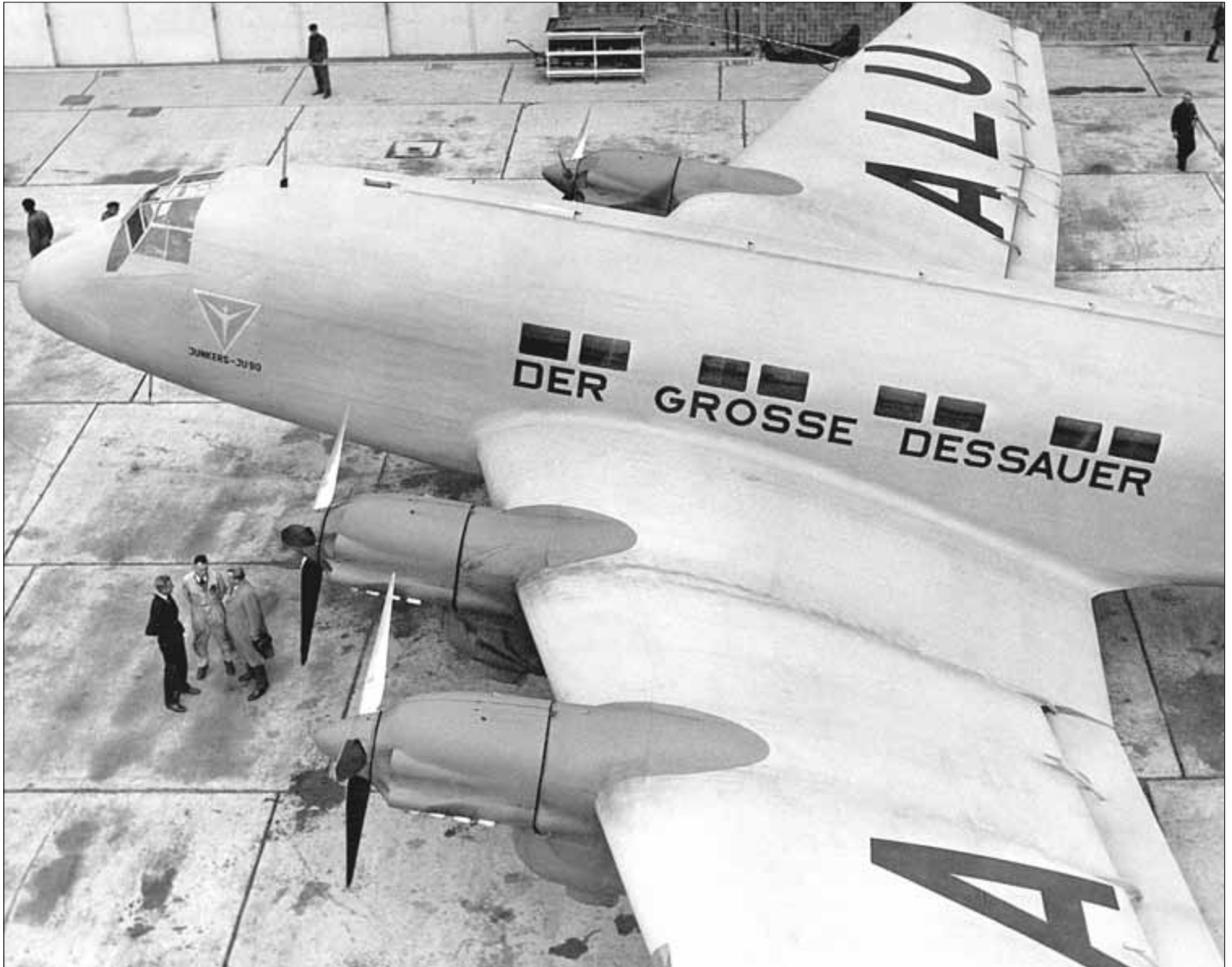
Aus einem Großbomber wird „Der große Dessauer“



Der viermotorige Bomber Ju 89 ist nur in zwei Exemplaren gebaut worden (li. Zeichnung). Für die Ju 90 wurde der Rumpf um 60 cm verbreitert. Die Ju 90 V1 (unten) bekam den Namen „Der große Dessauer“.

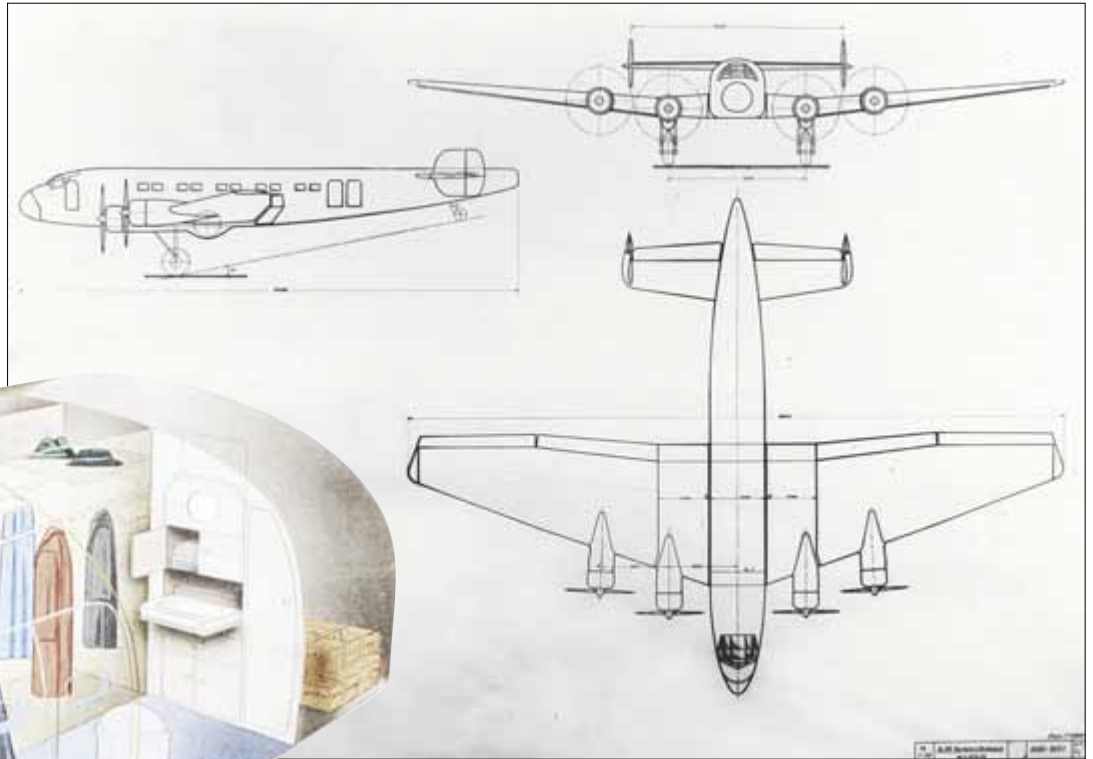
her. Aber für eine rein zivile Maschine würde sich nie ein Auftrag beim RLM herauschlagen lassen. Bleibt also nur die Möglichkeit: Grundkonzeption beibehalten und den Rumpf deutlich vergrößern. Es müssen vier Sitze in einer Reihe Platz haben. Damit käme man auf eine Passagierkapazität von 40 bis 50

Personen. Die Viermotorigkeit und das Tragwerk geben das ohne Änderungen her. Der um 60 cm auf 3,00 m verbreiterte Rumpf ergibt allerdings eine deutliche Widerstandsteigerung, die durch entsprechende Motorleistung ausgeglichen werden muß. Doch auch starke Motoren sind im Deutschland des Jah-



res 1935 noch ein Problem. Für die Ju 90 soll ein luftgekühlter Sternmotor Verwendung finden, denn luftgekühlte Motoren haben sich in der Zivilluftfahrt als weniger stör anfällig erwiesen.

Jetzt müssen nur noch die Auftraggeber, also RLM und DLH, umgestimmt werden. Diese Aufgabe ist leichter als gedacht, denn genau in jener Zeit hatte bei den Luftkriegsstrategen ein Umdenken eingesetzt. Aus den Erfahrungen mit dem präzisen Sturzkampfbomber Ju 87 und den beiden kleinen



Schnellbombern He 111 und Ju 86 auf der einen Seite, sowie den begrenzten wirtschaftlichen Möglichkeiten des nun „autark“ gemachten Deutschlands (chronischer Devisenmangel) auf der anderen Seite, führten zur Abkehr vom Großbomber. Aber auch taktische Gründe wie zu leichte Beute für gegnerische Jagdflugzeuge und geringe Trefferquote beim Flächenbombardement, damit zusammenhängende Verschwendung von Bomben, Kraftstoff und Personal sowie die Idee des Blitzkrieges geben den Ausschlag Ende 1935, auf den Serienbau großer Terrorbomber zu verzichten.

Im August 1935 hatte August Quick zudem einen Entwurf für einen Schnell-



bomber vorgelegt (der späteren Ju 88), der den Quantensprung vom schwerfälligen Großbomber zum agilen, kaum Angriffsfläche bietenden, Kleinbomber anschaulich vor Augen führte.

Das Erscheinen der DC-3 zu diesem Zeitpunkt ist ein Glücksfall für Junkers, befindet die Entwicklungsabteilung. Die Ju 89 stellt eine ideale Plattform für einen Giganten des Schnellfluges dar. Soll

aus ihr endlich ein Flugzeug entstehen, das neue Maßstäbe setzt! Die Erfahrungen haben gezeigt, wie leicht man durch eine Vergrößerung der Zelle deutliche Gewinne bei der Wirtschaftlichkeit erreichen kann. Mit der Verdopplung der Motorleistung gegenüber der Ju 52 ergibt sich eine Verdreifung der zahlenden Nutzlast, eine 3,5-fache Vergrößerung des Kabinenvolumens und eine Erhö-

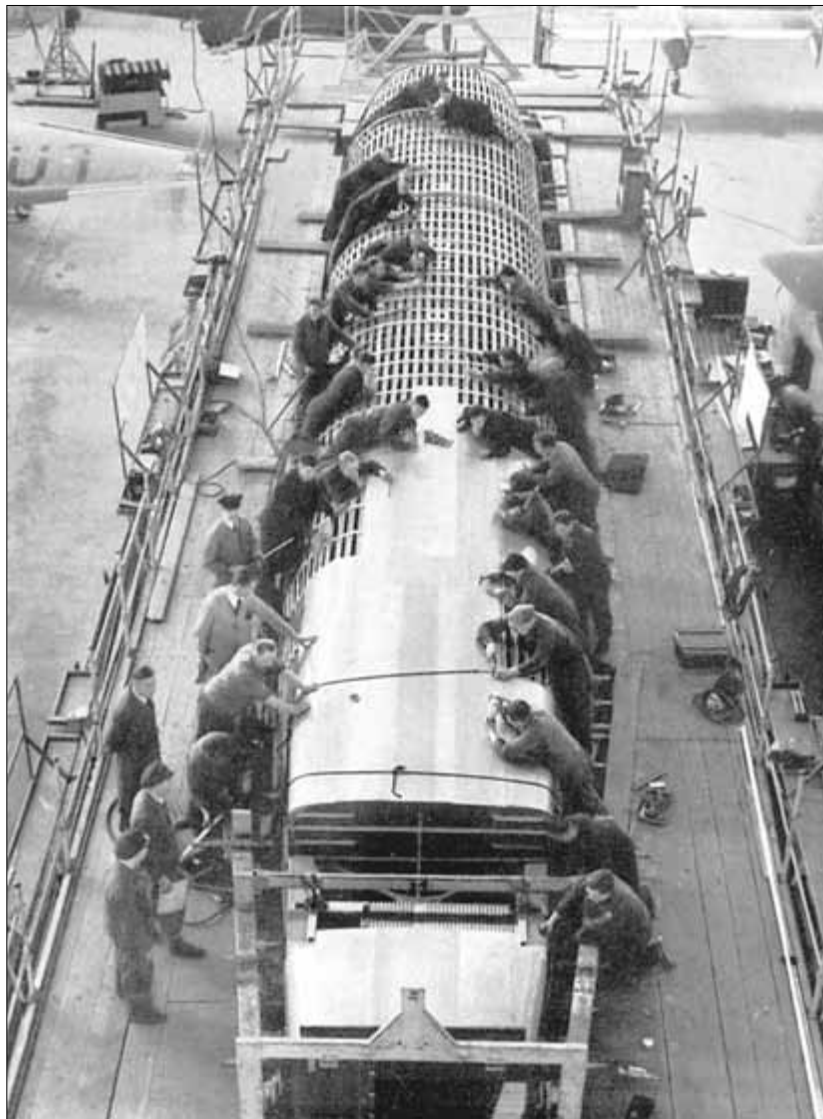
Bilder S. 76:
Dreiseitenriß der Serienausführung Ju 90.

Größzügige Platzverhältnisse im Eingangsbereich des hinteren Kabinenabteils.

Bau der Ju 90 V1 in der Versuchsbauhalle.

Bilder S. 77:
Windkanalmodell mit wassergekühlten DB-Motoren im großen Windkanal in Dessau.

Nietarbeit am Rumpf der Ju 90 V1.



Dipl.-Ing. Fritz Freundel (17.12.1898), Ingenieurstudium in Mittweida. Kommt am 1.9.1921 zu Junkers. Seit 1923 Abteilungsleiter für Neukonstruktion Flügel, Leitwerke, Fahrwerke, Steuerung fast aller Typen, 1940 Ernennung zum Oberingenieur. Enge Zusammenarbeit mit Ernst Zindel, Johannes Haseloff, Franz Griebisch und Franz Strobel. Entwicklung des in einem Stück geschmiedeten Flügelholms der Ju 288/287. Von 1946-54 in UdSSR, Entwicklung Schalenflügel JU/EF-132 und JU/EF-150. Techn. Direktor ab 1956 im Flugzeugwerk Dresden. Maßgeblich am Flugzeug „152“ beteiligt.

ung der Reichweite um 50 Prozent. Diese Herausforderung nimmt die Entwicklungsleitung von Junkers an.

Das neu zu konstruierende Rumpfmittelstück (Rumpfbug konnte von Ju 89 V3 übernommen werden) paßt die Entwurfsabteilung im Querschnitt einem Reichsbahnwagen an. Dieser trufenförmige Querschnitt hat gegenüber dem ovalen der DC-3 den Vorteil maximaler Platzausnutzung und kommt den natürlichen Gegebenheiten des menschlichen Körpers näher. August Quick, Entwurfsingenieur Martin Schrecker und Chefkonstrukteur Ernst Zindel entscheiden sich außerdem für eine großzügige Auslegung der gesamten Kabine. Vor allem in Hinblick auf maximale Bequemlichkeit der Passagiere bei 3.000 km langen bis zu neunstündigen Flügen kommt es auf genügend Bewegungsfreiheit, reichlich Raum für Toiletten, Kleiderablagen und Bordküche an, aber auch auf schalldämmende Maßnahmen oder die Einbaumöglichkeit von Schlafkojen. Durch die Berücksichtigung all dieser Notwendigkeiten wird die Ju 90 zum größten Landflugzeug ihrer Zeit.