

Das geteilte Bodenprogramm der V4



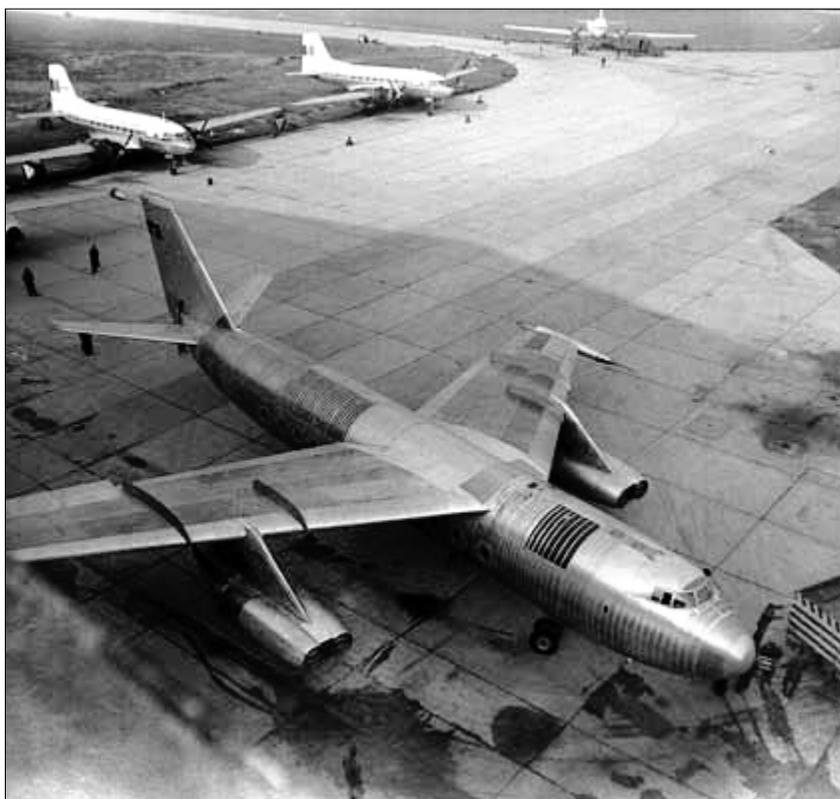
Die V4 ging am 14. März 1960 zum ersten Mal in die Bodenerprobung. Bereits zwei Tage später war ein "Minimalprogramm" seitens der VVB Flugzeugbau aufgestellt, nachdem in einer "kritischen" Direktionssitzung festgestellt werden musste, dass die in die V4 und V5 eingebauten Triebwerke 014A-0 in bestimmten Flugzuständen nicht vollkommen betriebssicher waren. Der Absturz der V1 führte nun zu mehr Vorsicht. Und diese war in der Tat geboten, denn die

Pumperscheinungen und das schlechte Anlassverhalten der Triebwerke Pirna 014A-0 in Höhen über 6000 Meter hatten sich in weiteren Flugversuchen und am Blasprüfstand bestätigt. Der Verdichter war die Ursache für die Pompege.

In die Triebwerke 014A-0 musste vor Flugfreigabe ein neu entwickeltes Bandabblasegerät eingebaut werden. Dieses Abblasegerät wurde drehzahlabhängig kontinuierlich gesteuert und in Bodennähe ab 10 Grad Celsius automatisch korrigiert.

Diese komplizierte Regeltechnik konnte aber nur durch einen Nachlauf auf dem Prüfstand einreguliert werden. Das hieß, dass aus der V4 und V5 die Triebwerke wieder auszubauen waren, nach Pirna geschickt werden mussten, dort einreguliert, nach Dresden zurück geschickt, dort in eine IL-28 eingebaut und noch einmal fluggeprüft werden mussten. Damit die V4 nicht schon wieder auf anderthalb Monate in die Montagehalle kam, verfiel man auf einen Trick, der die Stillstandszeit auf ein

Überführung der 152 V4 am 14. März 1960 in die Einflughalle. Hier wurde die Maschine für das Bodenprogramm vorbereitet. Weil die A-0-Triebwerke nicht höhentauglich waren, musste die V4 Ende April zurück in die Montagehalle, um die neuen höhentauglichen Triebwerke zu erhalten.



Weitere Bilder von der Überführung der "nackten" V4 in die Einflughalle. Als das Flugzeug gegen 9 Uhr aus der Halle 22 (oben) gezogen wurde, herrschte noch trübes Wetter. Vor der Einflughalle angekommen (unten), ging schließlich doch noch die Sonne auf.

Bei den Entscheidungsträgern in der VVB und der Staatlichen Plankommission herrschte jedoch längst kein eitel Sonnenschein mehr. Das 152-Programm stand bereits auf dem Prüfstand. Immer mehr Stimmen gegen das überzogene Projekt, das letztlich nur noch Prestige-Zwecken diente, wurden laut. Im Flugzeugwerk selbst war der Anteil flugzeugtypischer Produktion im Jahre 1959 auf ganze 47 Prozent gesunken.

Minimum reduzieren sollte. Der Trick bestand darin, zuerst die Triebwerke der V5 auszubauen und nach Pirna zu schicken. Mit der V4 jedoch das Bodenprogramm zu beginnen, es dann am 2. Mai zu unterbrechen, die V4 in die Halle 22 zu rollen, dort die Triebwerke der V5 in die V4 einzubauen, dann die V4-Triebwerke umzurüsten und anschließend in die V5 einzubauen.

Schon vor der Flugerprobung der A-0-Triebwerke wurden bei Prüfstandsläufen Mängel erkannt, die zu der Überlegung führten, den Verdichter des Pirna 014 für einen breiteren Arbeitsbereich auszuliegen. Als dann im September und Oktober 1959 durch die Flugerprobung auf der IL-28 Abrisserscheinungen am Verdichter bestätigt wurden, begann Prof. Gerhart Cordes im Oktober 1959 den Verdichter neu durchzurechnen. Das Ergebnis waren neue Schaufelprofile und ein kontinuierlich arbeitendes Abblasesystem. Das erste A-1-Triebwerk V-22 kam am 26. Februar 1960 unter den Erprobungsträger IL-28, das zweite V-20 am 22. März 1960.

Nun war nach dem Zellenbau auch noch der Triebwerksbau in Schwierigkeiten. Auch hier war für das verspätete Erkennen der wahren Ursache die schlecht organisierte Flugerprobung der Grund. Für ein zügiges Arbeiten und Auswerten war der Träger IL-28 ungeeignet. Sein einziger Pluspunkt war seine Geschwindigkeit, die sich mit der der 152 deckte. Viel nützlicher wäre aber ein größeres Flugzeug gewesen, damit mehrere Versuchsingenieure gleichzeitig arbeiten konnten und eine komplette Zwillingsgondel mit zwei aktiven Triebwerken angedockt werden konnte, die noch dazu bei Gefahr hätte abwerfbar sein müssen. Außerdem waren die Flugbedingungen in der kleinen DDR begrenzt. Die Flugstrecke der IL-28 lag zwischen Dresden und Karl-Marx-Stadt. Die Flugzeit betrug bei hohen Geschwindigkeiten gerade mal drei Minuten. Dann musste auch schon eine scharfe Kurve geflogen werden, um nicht über die CSR-Grenze getragen zu werden. Die Luftstreitkräfte der

Sowjetunion und der DDR beanspruchten den kleinen Luftraum der DDR fast für sich allein. Die Jagdflieger der sowjetischen Streitkräfte hatten zudem die Angewohnheit, ihre Starts nicht immer der deutschen Flugüberwachung mitzuteilen. Mehrmals kam es im Luftraum über Dresden zu Beinahe-Zusammenstößen mit Jagdflugzeugen, die einen roten Stern am Leitwerk trugen.

Fest stand im März 1960, dass alle 152 auf die neuen 014 A-1-Triebwerke umgerüstet werden mussten. Da aber der Staatslauf dieses Triebwerkes nicht vor August 1960 erfolgen würde, musste eine Zwischenlösung für die Flugzeuge V4 und V5 gefunden werden. Das Entwicklungswerk Pirna schlug vor, die Versuchs-Triebwerke der V4 (V-10, V-12, V-21, V-23), der V5 (V-11, V-13, V-18, V-19) und die Ludwigsfelder Serien-Triebwerke für die 008

Genau ein Jahr nach dem Absturz der 152 V1 rollte eine zweite 152 aus der Montagehalle - die 152 V4. Durch den Absturz war ein ganzes Jahr Flugprobung verloren gegangen. Die neue Maschine wies darüber hinaus entscheidende Veränderungen auf, von denen noch keiner wusste, welche Überraschungen sie im Flugversuch bringen würden. Doch an diesem schönen Frühlingstag gehörte die 152 V4 erst einmal den Werksfotografen, die das Rollout in all seinen Etappen eifrigst begleiteten.



Im Oktober 1959 begannen die umfangreichen Flugversuche mit dem Triebwerk Pirna 014 A-0. Dazu hatte man zwei IL-28 R so umgebaut, dass sie ein einzelnes Triebwerk unter dem Rumpf mitführen konnten. Brunolf Baade hatte die Maschinen in der Sowjetunion gekauft mit der Vorstellung, ein Triebwerk der IL-28 durch ein Triebwerk Pirna 014 zu ersetzen. Den Fachleuten für Flugversuche war jedoch von Anfang an klar, dass diese Methode nicht funktionieren würde, weil sie bei Ausfall des 014 keinen sicheren Start auf den 2.500 Metern Bahnlänge garantierte.



mit kontinuierlich arbeitenden Abblaseband zu versehen und mit Flugbegrenzung 6000 Meter Höhe und 500 km/h für die genannten Flugzeuge frei zu geben. Mit diesen Flugbegrenzungen hätte der erste Teil der Flugerprobung problemlos ausgeführt werden können. Ab Oktober 1960 wären

dann die A-1-Triebwerke einsatzbereit gewesen. Die Flugzeuge sollten in der Montage gleich so vorgerüstet werden, dass ein Wechsel von A-0 auf A-1-Triebwerke problemlos erfolgen konnte.

Die in den Flugzeugen V4, V5 und 008 eingebauten A-0-Triebwerke mit kontinu-

ierlichem Abblaseband waren sozusagen ein halbes A-1-Triebwerk. Es garantierte einen "nach menschlichem Ermessen" sicheren Betrieb bis in 6000 Meter Höhe bei trockenen und warmen Witterungsverhältnissen. Es war aber noch nicht sicher gegen Vereisungsgefahr.

Gelungen: Das neue Wagenfahrwerk besitzt beste Rolleigenschaften



Bereits im Februar 1960 wurden mit einer IL-14 Rollversuche mit dem neuen Fahrwerk unternommen. Vom 25. bis 29. April 1960 erfolgte dann mit der V4 ein umfangreiches Rollen, wo das Rollverhalten des Fahrwerkes, die Ermittlung der zweckmäßigsten Bremsdrücke und der maximalen Bremswege auf dem Programm standen.

Gerollt wurde am 25. April bis 40 km/h unter schwacher Betätigung der Bremsen, am 26. April bis 110 km/h auf nasser Startbahn, am 27. April bis 170 km/h, am 28. April mit nur drei Triebwerken bis 150

Aus der Zwillingsgondel der 152/I wurde die Kombi-Zwillingsgondel der 152/II. Die Kompliziertheit der Konstruktion brachte auch Schwierigkeiten für die Weiterentwicklung der Triebwerke mit sich. Gerade die Notwendigkeit einer Schubumkehranlage bei 54 Tonnen Abfluggewicht trieben die Triebwerkskonstruktoren Schweißperlen auf die Stirn.

km/h und am 29. April bis 165 km/h unter Vollbremsungen. Das Gewicht der V4 betrug dabei 40 Tonnen.

Das Fahrwerk lag bei allen Versuchen wesentlich ruhiger auf der Bahn als erwartet. Die aufgetretenen Schwingungen lagen zwischen sechs und 15 Herz, die Amplituden bei maximal 32 Millimetern. Die Bremsverzögerung erwies sich als ausreichend. Bei einem maximalen Bremsdruck von 120 atü aus einer Geschwindigkeit von 160 km/h kam die V4 nach 373 Metern zum Stehen. Als wichtigste Erkenntnis der Rollversuche wurde

festgestellt, dass für eine gute Entlüftung der Ausgleichsstrebe gesorgt werden müsse, dann würden Vertikalschwingungen und Trampelbewegungen des Fahrwerks minimal sein. Die guten Rolleigenschaften des neuen Fahrwerks wurden später mit der V5 bestätigt. Die Piloten Lehmann, Güttel und Puhmann sagten im Dezember 1960, dass das Flugzeug auch bei Seitenwind und Abschalten der Bugradlenkung leicht auf der Bahn gehalten werden könne. Bei höheren Geschwindigkeiten rolle es stabiler als bei niedrigen Geschwindigkeiten.

Farbfoto: Taktstraße für die neuen Kombi-Zwillingsgondeln (August 1960).

Bild oben rechts: Nach einem kurzen Intermezzo in der Einflughalle und auf der Startbahn bei Rollproben stand die V4 im Mai 1960 wieder in der Montage. Neben dem planmäßigen Wechsel der Triebwerke (die V4 erhielt die in Pirna einregulierten und mit kontinuierlichem Ablaseband ausgerüsteten Triebwerke der V5) standen nicht eingeplante Arbeiten wie Veränderungen am Leitwerk an, nachdem sich bei Stand-schwingversuchen Probleme ergeben hatten.



Bild rechts: Farbgebung der 152 V4 bei gleichzeitiger Endkontrolle im Juni 1960. Genau so wie schon die V1 erhielt auch die V4 nur eine blaue "Bauchbinde". Zuvor musste jedoch der lila Schutzlack von Rumpf, Tragflächen, Leitwerk und Kombi-Gondeln abgezogen bzw. abgewaschen werden. Danach wurde mit Putzwolle nachpoliert. Beim Walzprozess der Hautbleche in Hettstedt war als Oberflächenschutz auf die Aluminiumumlegierung B95 bzw. D16 eine etwa 10 Mikrometer dünne Schicht Reinstaluminium aufgewalzt worden, weil das hochlegierte Aluminium nur von geringer Korrosionsbeständigkeit war. Die weiß schimmernden Hautbleche waren zusätzlich harteloxiert. Ab Maschine 008 wurde komplett eloxiert.

