

**Klaus-Hermann Mewes**

# **PIRNA 014**

## **FLUGTRIEBWERKE DER DDR**

**Entwicklung, Erprobung  
und Bau von Strahltriebwerken  
und Propellerturbinen**

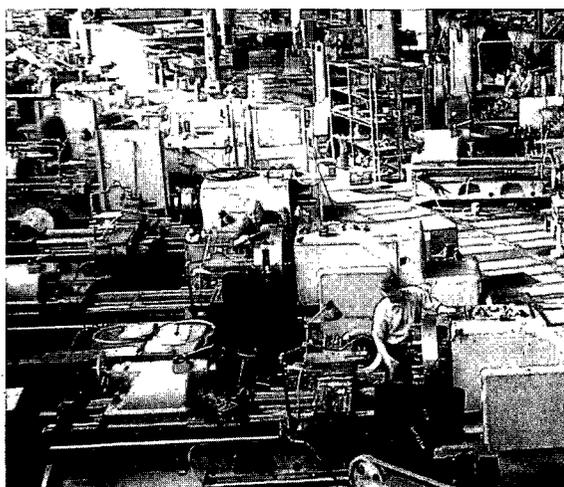
Dieses Buch entstand  
mit freundlicher Unterstützung  
der MTU München



**AVIATIC VERLAG**

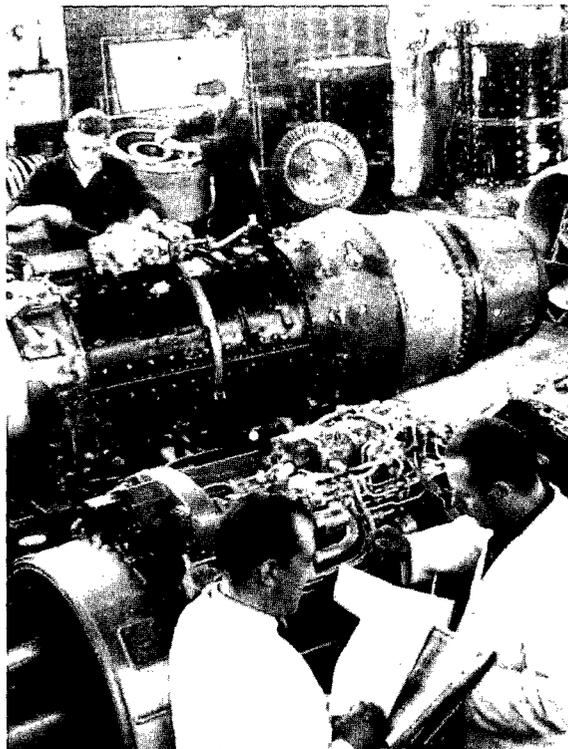
# Inhalt

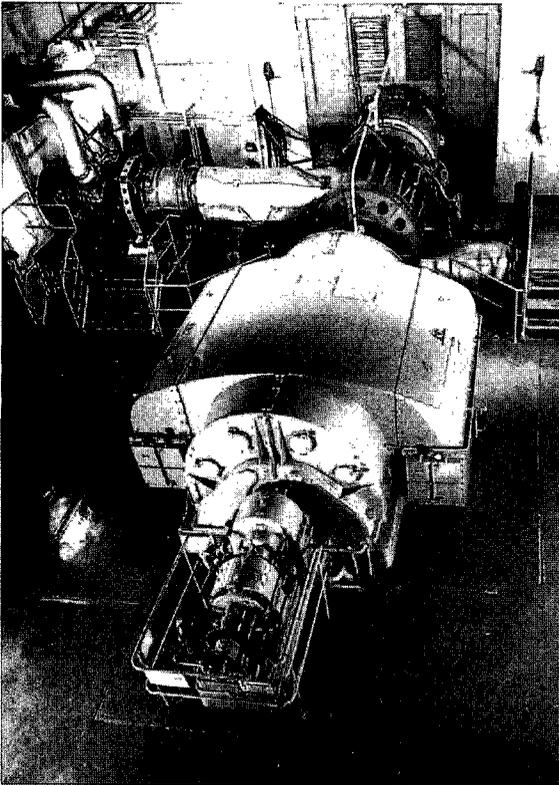
- 8 **Vorwort**
- 9 Voraussetzungen für den Neuanfang im Flugzeugbau
- 10 Pirna, das Anlaufzentrum für den Neubeginn
  
- 11 **Die Vorgeschichte / 1945 bis 1954**
- 11 **Die Situation der Triebwerksentwicklung 1945**
- 11 Die Wiege der Junkers Gasturbinen Jumo 004
- 12 Die Dezentralisation der Konzerne wird notwendig
- 12 BMW-Strahltriebwerke aus Neu-Stäbfurt, die BMW 003 für den Volks-Jäger He 162
- 13 Und bei Junkers im Otto-Mader-Werk, die Jumo 004 B geht in die Serienproduktion
- 13 Das Ende des zweiten Weltkrieges, der Vormarsch der Alliierten
- 13 Unter sowjetischer Leitung geht die Entwicklung zunächst weiter
- 15 Welche Aufgaben hatten die SAG-Betriebe wirklich?
  
- 16 **Deutsche Triebwerksspezialisten in der Sowjetunion (1946–1954)**
- 16 Ein Gerücht geht um ...
- 17 Die berühmte Nacht- und Nebelaktion im Oktober 1946
- 18 Am neuen Wirkungsort – Uprawlentscheski Gorodok
- 18 Das Staatliche-Versuchswerk Nr. 2
- 19 Der Neubeginn in der Fremde
- 21 Ein neuer sowjetischer Hauptkonstrukteur trifft ein
- 22 Die international leistungsstärkste Propellerturbine der Welt, die NK – 12 entsteht in Uprawlentscheski an der Wolga
- 24 Die Heimreise, der lang gehegte Traum, hat fast 8 Jahre auf sich warten lassen
- 24 Erste Schritte zum Aufbau einer Luftfahrtindustrie in der DDR durch die deutschen Experten aus der Sowjetunion



- 28 **Die Entwicklung und der Bau der ersten zivilen Luftstrahltriebwerke in der DDR**
- 28 **Aufbau der Triebwerksentwicklung in Pirna auf dem Sonnenstein**
- 28 Das Materialamt der Hauptverwaltung 18
- 29 Die Betreuung der Rückkehrer aus der UdSSR
- 30 Der Entwicklungsbetrieb für Gasturbinen entsteht
- 32 Der VEB Entwicklungsbau Pirna
  
- 35 **Das erste Turbinenluftstrahltriebwerk, das TL »Pirna 014«**
- 36 Das Konstruktionsprinzip der neuen Gasturbine
- 39 Das Triebwerk »Pirna 014 / A-0«
- 39 Der erste Versuchslauf mit »Pirna 014/V-01« am 12. Oktober 1956
- 42 Havarie am Versuchstriebwerk V-01
- 44 Der Versuchsbetrieb läuft ohne Unterbrechung weiter
- 46 Die Staatliche Musterprüfung unter Aufsicht der Prüfstelle für zivile Luftfahrtgeräte
  
- 47 **Das Triebwerk »Pirna 014 / A-1«**
- 50 Die im Text behandelten deutschen Turbinenluftstrahltriebwerke (TL) von 1945 bis 1961 in der Übersicht

- 51 **Die Prüfstände des VEB Entwicklungsbau Pirna**  
 51 Das Gebäude 55  
 51 Der Gebäudekomplex der Halle 62  
 52 Sonderversuche zum Nachweis der Sicherheit der Triebwerke  
 52 Vogelschlag im Triebwerk »Pirna 014«  
 53 Ver- und Enteisungsversuche am Triebwerk »Pirna 014«  
 54 Weitere Spezialuntersuchungen und Bauteilerprobungen  
 54 Der Gondelprüfstand für die Stielerprobung der Triebwerksgondel der 152/II  
 59 Der Einsatz der Triebwerke »Pirna 014« aus dem VEB Entwicklungsbau im Verkehrsflugzeug 152/II  
 61 Der erste Start der 152/II mit Triebwerken aus Pirna  
 61 Farbteil
- 70 **Der VEB Industrierwerke Ludwigsfelde**  
 70 Aus einem Betrieb für Motorroller wird der Serienbetrieb für die Luftstrahltriebwerke »Pirna 014«  
 71 1959, in Ludwigsfelde wird die Serienproduktion für das Triebwerk »Pirna 014« vorbereitet  
 73 Vorbereitung der Triebwerke für den Einsatz in der Flugzeugzelle »152/II«  
 73 Umrüstung der Luftstrahltriebwerke zu Gaserzeugern  
 73 Überleitung der Turbinenproduktionsbereiche in das Instandsetzungswerk Ludwigsfelde (INL)
- 74 **Weitere Triebwerksprojekte aus dem VEB Entwicklungsbau Pirna**  
 74 Das Triebwerk »Pirna 014 – C«  
 74 Das Triebwerk »Pirna 015«, ein Zweistromtriebwerk  
 77 Das Triebwerk »Pirna 016«  
 79 Das Triebwerk »Pirna 017«  
 79 Die Propellerturbine (PTL) »Pirna 018«  
 83 Die im Text behandelten deutschen und von deutschen Spezialisten in der Sowjetunion entwickelten Propellerturbinenluftstrahltriebwerke (PTL) von 1945 bis 1961 in der Übersicht  
 84 Das Projekt »Pirna 019«  
 84 Das Zweistromtriebwerk »Pirna 020«  
 86 Die technischen Daten der ZTL Triebwerksprojekte aus Pirna
- 87 **Die Flugerprobung der Triebwerke »Pirna 014« in Dresden/Klotzsche**  
 87 Vorgeschichte zur Flugerprobung der Triebwerke und Auswahl des Erprobungsträgers  
 88 Die Abteilung Außenerprobung des VEB Entwicklungsbau Pirna  
 89 Die IL-28R, der Flugerprobungsträger der Abteilung Außenerprobung  
 93 Die dreistrahlige IL-28R  
 94 Triebwerks-Flugerprobung mit der IL-28R  
 98 Das Flugerprobungsprogramm für die Triebwerke »Pirna 014«  
 99 Spreizklappen im Einlauf, eine Besonderheit zu Beginn der Flugerprobung mit der IL-28R »DM-ZZI«
- 101 **Wie geht es nach dem Beschluß vom März 1961 weiter?**
- 101 **Die Luftstrahltriebwerke »Pirna 014« als Gaserzeuger**  
 102 Umrüstung der Luftstrahltriebwerke »Pirna 014« zum Gaserzeuger für die Projekte »Pirna S-1« beziehungsweise »Pirna 051«  
 102 Die »Pirna 051/1«  
 102 Neukonstruktionen für die Schiffsgaserzeuger  
 106 Gaserzeuger »Pirna 014« A-2 und A-3 für die Schiffgasturbinenanlage Pirna 051  
 107 Technische Daten der Schiffsgaserzeuger »Pirna 014« A-2 und A-3 in der Übersicht
- 108 **Die Spitzenlast-Kraftwerksanlage »Pirna E-1«**
- 110 **Triebwerks-Produktionslisten**  
 110 Die im VEB Entwicklungsbau Pirna (Werk Nr. 802) produzierten Gasturbinen-triebwerke in der Übersicht  
 110 Pirna 014 A0  
 112 Pirna 014 A1  
 112 Pirna 014 C  
 113 Pirna 016  
 113 Pirna 018  
 113 Pirna 020





- 114 Triebwerke aus dem Industrierwerk Ludwigsfelde (Werk Nr.807)**
- 114 Vorserie Pirna 014 A0
- 114 Serie Pirna 014 A1
- 115 Die Kleingasturbine des VEB Entwicklungsbau Pirna »Pirna 017« und ihre Nachfolger**
- 115 Ein solides Standbein in der Produktion von Anfang bis zum Ende, das heißt auch noch nach 1961 bis 1990
- 115 Die »Pirna 017 A« entsteht
- 116 Die »Pirna 017 D« mit Wärmetauscher
- 117 Die A-Variante bereits als Fahrzeugantrieb?
- 121 Die Elektroaggregate »Turbolekt«
- 123 Eine Spezialentwicklung für die Luftstreitkräfte das KES
- 123 Kleingasturbinen aus Pirna in der Übersicht (1956 bis 1991)
- 124 Vom Konstrukteur zum Flugversuchs-Ingenieur**
- 124 Persönliche Erinnerungen des Verfassers**
- 124 Bewerbung bei der HV 18
- 124 Der Anfang als Konstrukteur in der Abteilung Regelung
- 129 Ein neuer Start als Flugversuchs-Ingenieur
- 129 Der Test zur Fliegertauglichkeit vor der FMK
- 129 Die Flugprobung der Triebwerke »Pirna 014«
- 129 Einige besonders bemerkenswerte Erprobungsflüge
- 134 Die ersten Wellenflüge
- 136 Das Erliegen der Gipfelhöhe
- 136 Das Ende der Flugprobung
- 136 Die Auflösung
- 138 Nachwort**
- 138 Epilog zur Flugzeuggasturbine »Pirna 014« und ihren Schöpfern
- 140 Der Verbleib der letzten Triebwerke »Pirna 014«
- 141 Anhang**
- 141 Vergleichstabelle der Triebwerke in den Jahren 1957 bis 1960
- 142 Turbinenluftstrahltriebwerke aus dem VEB Entwicklungsbau Pirna in der Zeit von 1954 bis 1986
- 143 Entwicklungsreihe der Triebwerke von der BMW 003 und der Jumo 004 zur Pirna 014 a1
- 144 Das Werk 802 / Lageplan des VEB Entwicklungsbau Pirna
- 146 Das Werk 807 / Lageplan des VEB Industrierwerk Ludwigsfelde zur Zeit der Übernahme durch die Luftfahrtindustrie
- 148 Die technischen Daten der Il-28R in der Übersicht
- Die technischen Daten der Tu-4
- 149 Das Projekt 152/I mit den sowjetischen Triebwerken RD9b
- Gesamtübersicht der 152/II mit den Triebwerken »Pirna 014«
- Die technischen Daten der TL-Triebwerke RD-9B
- 151 Die Flugzeugprojekte 153 und 155 mit den Triebwerken »Pirna 018« und »Pirna 020«
- 152 Zeittafel zur Entwicklung des Triebwerkes »Pirna 014«
- 156 Zur Person des Verfassers
- 158 Dank für Mitarbeit und Unterstützung bei Recherchen
- 159 Literaturverzeichnis