

USA-Jäger mit Gasturbinenantrieb

Autor(en): **Nussberger, Ulrich**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **12 (1946)**

Heft 8

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-363175>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Je länger je mehr zeigt es sich, dass die Gasturbine den Kolbenmotor als Triebwerk für die Jagdflugzeuge bereits weit zurückgedrängt hat. Daran ändert selbst die Tatsache nichts, dass auch heute noch Apparate mit den orthodoxen Stern- oder Reihenmotoren gebaut werden, denn sie sind fast immer für Spezialzwecke bestimmt. Für die Standardjäger, zu deren wichtigsten Attributen die Geschwindigkeit und das Steigvermögen gehören, soll nach den kürzlich erfolgten Äußerungen eines amerikanischen Fachmannes in Zukunft nur noch der Turbinenantrieb in Frage kommen.



Consolidated-Vultee «XP-81»

Grossbritannien ist voraus.

Diese Entwicklung hat eine bizarre Lage geschaffen. Während des Krieges hatten die USA ihren britischen Verbündeten im Bau von erstklassigen Apparaten in vielen Belangen überflügelt, was ohne weiteres daraus erklärt werden kann, dass die Mittel und Möglichkeiten für die Amerikaner während langer Zeit bedeutend besser gewesen waren.

Das Aufkommen der Turbine hat die Dinge grundsätzlich verschoben, Grossbritannien steht gegenwärtig in der Herstellung von Gasturbinen unzweifelhaft an der Spitze. Die Rolls Royce «Nene»- und die de Havilland «Ghost»-Turbinen für reinen Rückstossantrieb (besser bekannt unter der Bezeichnung «Düsenantrieb») und die Bristol-«Proteus»-Turbine für den Antrieb eines Propellers sind den führenden amerikanischen Erzeugnissen überlegen. Wohl arbeitet die General Electric Corporation fieberhaft an der Konstruktion stärkerer Typen, doch stehen die Leistungszahlen immer noch hinter denen der britischen Erzeugnisse zurück. Diese Tatsache wird dadurch noch unterstrichen, dass fast alle britischen Gasturbinen zu Forschungszwecken in den USA-Spezialflugzeugen ausprobiert worden sind, ja dass sich der amerikanische Gasturbinenbau überhaupt erst auf den

Erfolgen mit den Testflügen der Gloster E 28/39 im Jahre 1941 aufgebaut hat.

Man muss sich allerdings hüten, daraus irgendwelche Schlüsse auf die zukünftige Entwicklung ziehen zu wollen. Die Leistungssteigerung erfolgt im Gasturbinenbau in schnellerem Tempo als beim Kolbenmotor, nicht zuletzt, weil hier die Entwicklung noch am Anfang steht. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass sich die USA eines Tages plötzlich einen Vorsprung zu sichern wissen.

Wettlauf zur 1000-km-Stufe.

Diese Aspirationen sind gegenwärtig um so intensiver, als mit dem nächsten Sprung auf der Tabelle der Weltrekorde die 1000-km-Stufe überschritten werden dürfte. Damit bietet sich den beiden wichtigsten Konkurrenten im Wettlauf um die Höchstgeschwindigkeit eine — psychologisch betrachtet — einmalige Möglichkeit. Die britischen Fachleute erklären ganz offen, dass die Aussichten für den Export von Gasturbinen nach den USA in den nächsten Jahren hauptsächlich davon abhängen, ob es ihnen gelingt, als erste die 1000-km-Grenze zu überschreiten. Wenn auch seit dem Weltrekordflug von Group-Captain Wilson im Herbst letzten Jahres über neue Versuche nicht mehr Nennenswertes durchgesiebert ist, so steht doch ohne Zweifel fest, dass alle verfügbaren Kräfte auf die Vorbereitung weiterer Versuche gegenwärtig eingesetzt werden, und zwar auf beiden Seiten des Ozeans.

Man darf dabei allerdings nicht übersehen, dass die Anforderungen an ein reines Rekordflugzeug nicht vollständig identisch sind mit denen, die der Militär an eine Jagdmaschine stellt. Wohl sind die letzten Höchstleistungen ausnahmslos mit umgebauten Militärmaschinen erzielt worden: Am 30. März 1939 durch Hans Dieterle auf einer Heinkel «He 112» mit 746,6 km/h, am 27. April 1939 durch Fritz Wendel auf einer «BF (Messerschmitt) 109» mit 755 km/h und am 7. November 1945 durch Gr. C. Wilson auf einer Gloster «Meteor IV» mit 976 km/h. Trotz einer unverkennbaren Parallelität der Anforderungen, besonders im Fall der amerikanischen Jäger, sind sie doch nicht vollständig identisch, was bestimmt dazu führen wird, dass eines Tages die Priorität wieder an das spezielle Versuchsflugzeug übergeht.

Konstruktive Richtungen.

Bei den USA-Turbinenflugzeugen fällt auf, dass im allgemeinen die Reichweite grösser ist als bei den britischen. Dies kommt nicht von ungefähr. Die amerikanische Strategie muss mit bedeutend längeren Flugdistanzen rechnen als die britische (in der Seekriegführung besteht eine ähnliche Lage) und legt deshalb mehr Gewicht auf die Flugdistanzen ihrer Jäger. Dies war übrigens

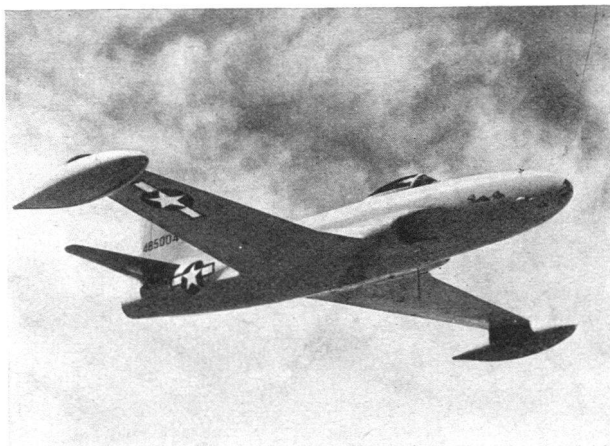
auch schon während des zweiten Weltkrieges der Fall, indem die «Thunderbolts» und «Mustangs» die britischen «Spitfires», «Tempests» usw. an Reichweite um rund das Doppelte übertrafen.

Die amerikanischen Baumuster.

Das bisher bekannteste Baumuster ist die Lockheed «Shooting Star». Sie ist zum erstenmal am 9. Januar 1944 geflogen worden, nachdem die General Electric auf Grund der Konstruktion von Frank Whittle ihr Heißstrahl-Triebwerk «I-40» von 1900 kg Standschub entwickelt hatte. Bei einer Spannweite von 11,87 m und einer Länge von 10,50 m beträgt das Fluggewicht 6350 kg; als Bewaffnung sind 6 12,7-mm-Maschinengewehre im Unterteil des Bugs vorgesehen. Bemerkenswert sind die beiden zusätzlichen, abwerfbaren Brennstoffbehälter an den Flügelenden von je 600 Liter Fassungsvermögen. Die «Shooting Star» kann im Maximum genügend Brennstoff für eine Flugdistanz von über 3000 km mitnehmen. Die Höchstgeschwindigkeit wird durch die Herstellerin mit annähernd 900 km/h angegeben. Sie ist seit Februar 1945 einsatzbereit. Die amerikanische Armee hatte bereits Aufträge über mehr als 900 Exemplare aufgegeben, als der Krieg gegen Japan unvermutet schnell zu Ende ging, weshalb der Großteil annulliert wurde. Heute muss die «Shooting Star», falls sie den inzwischen gesteigerten Ansprüchen gerecht werden will, vor allem mit einem stärkeren Triebwerk ausgerüstet werden. Es sind deshalb bereits Versuche mit den stärksten britischen Heißstrahlmotoren, der de Havilland «Ghost» und der Rolls Royce «Nene» durchgeführt worden.

Anfangs dieses Jahres gab die Consolidated Vultee Aircraft Corporation bekannt, dass sie ihrerseits einen neuen Langstreckenjäger fertiggestellt hat, die «XP-81». Dieser merklich grössere Apparat als die «Shooting Star» — seine Spannweite beträgt 13,62 m, die Länge 15,40 m und das Fluggewicht annähernd 10 Tonnen — besitzt zwei Triebwerke: eine General Electric «TG-100»-Turbine, genannt «Propjet», für den Antrieb eines vierflügeligen Propellers in der Nase und ein General Electric «I-40»-Heißstrahltriebwerk. Die gesamte Höchstleistung beträgt etwa 8800 PS. Die beiden Motoren können unabhängig voneinander eingesetzt werden. Grundsätzlich ist der Propellerantrieb für den Reiseflug vorgesehen, während das reine Heißstrahltriebwerk als Reserve für Höchstbeanspruchungen — Start, Steigung, Luftkampf — gedacht ist. Der erste Probeflug hat am 21. Dezember 1945 stattgefunden.

Die «XP-84» oder *Thunderjet* der Republic Aviation Corporation ist das jüngste Modell unter den USA-Jägern, das in der praktischen Erprobung steht. Der erste Flug ist am 28. Februar 1946 erfolgt. Es handelt sich dabei, wie bei der «Shooting Star», um einen reinen Heißstrahltriebwerk, also ohne Zuhilfenahme eines Propellers. Die «Thun-



Lockheed «Shooting Star»

derjet» ist kleiner als die beiden zuerst genannten Baumuster; ihre Spannweite beträgt 11,28 m, die Länge 11,10 m und das Fluggewicht 3630 kg. Das Triebwerk ist eine Neukonstruktion der General Electric, die «TG-180», von der bis heute noch keine näheren Angaben erhältlich sind. Auf alle Fälle ist sie bedeutend stärker als die früheren; die Höchstgeschwindigkeit der «XP-84» wird denn auch mit 950 km/h angegeben. Der Pilot kann sich im Notfall samt dem Sitz aus dem Flugzeug hinausgeschleudern lassen. Die amerikanischen Militärbehörden haben von der «XP-84» bereits über 100 Stück in Auftrag gegeben.

Daneben sind noch andere Apparate mit Heißstrahltriebwerk in Vorbereitung, so die Bell «XP-83», ein 12'250 kg schwerer Langstreckenjäger mit zwei Triebwerken und einer Höchstgeschwindigkeit von 820 km/h und die «XP-79» der Northrop Aircraft Company, ein Nurflügelflugzeug von 11,60 m Spannweite und einer Höchstgeschwindigkeit von über 800 km/h. Endlich soll die Bell Aircraft Corporation ein «SSS-1» genanntes Versuchsmuster in Arbeit haben, das reinen Raketenantrieb besitzt und die Schallgeschwindigkeit übertreffen soll.

Ueber das Düsenflugzeug Typ «Vampire», das die schweizerische Militärflugwaffe zu Versuchszwecken besitzt, bringen wir in der nächsten Nummer eine kurze Abhandlung. Red.



Republic «XP-84» «Thunderjet»