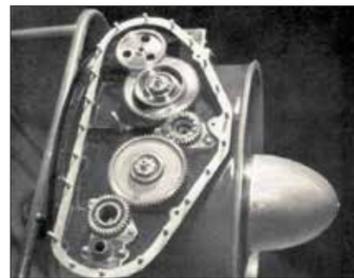
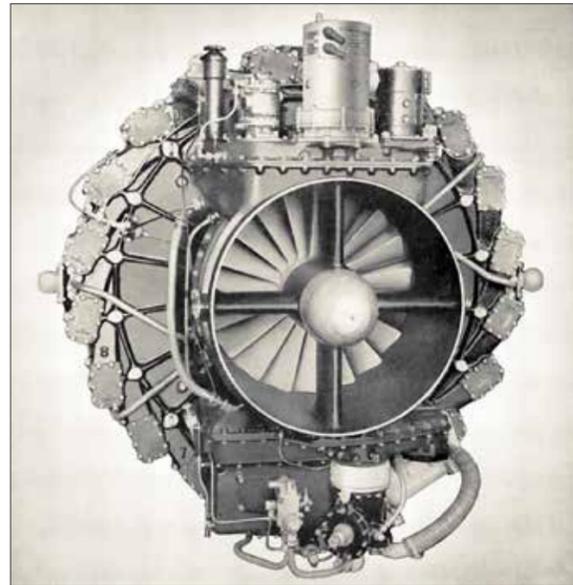


Versuchingenieure, denen so die Überwachung aller Geräte und Anzeigen im praktischen Flugbetrieb ermöglicht wurde. Die beiden Ghosts konnten auf eine Drehzahl von 10.000 u/min beschleunigt werden, wobei das Flugzeug 575 km/h erreichte. Mit den Lancastrians konnten alle Flugphasen von Start und Landung, Steigflug bis maximal 8 km Höhe, dann die im zivilen Flugverkehr vorkommen-

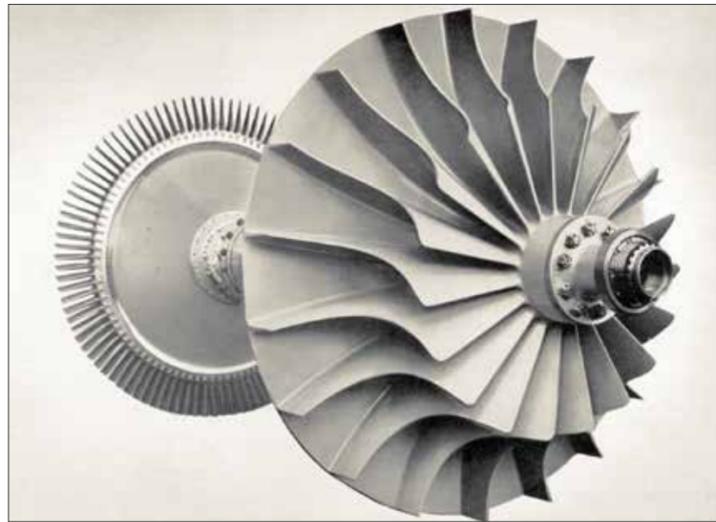
**Bild unten:** Die für das Ghost speziell entwickelten Kaskaden-Einläufe, die die Impeller-Luft beruhigten und so größere Luftmengen in die Brennkammern abgaben als unberuhigt. Die Kaskaden ermöglichten eine Verkleinerung des Außendurchmessers um 11 cm.



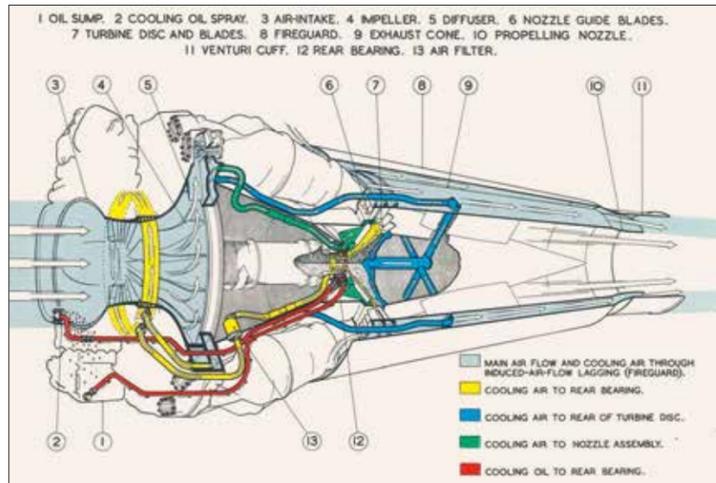
Der Stirneinlauf ist das Markenzeichen des DH-Radialtriebwerkes – es wirkt auf den Betrachter wie eine erste Axialstufe. Direkt oben auf dem Einlauf sitzt der elektrische Anlasser, der über ein Getriebe auf die Verdichterswelle wirkt.

Links dieses Getriebe bei abgenommenem Getriebedeckel. Während der Anlasser auf die Triebwerkswelle wirkt, wirkt die Welle ihrerseits beim gestarteten Triebwerk auf die Zahnräder des Getriebes, die ihrerseits dann Generatoren sowie Öl- und Kraftstoffpumpen antreiben.

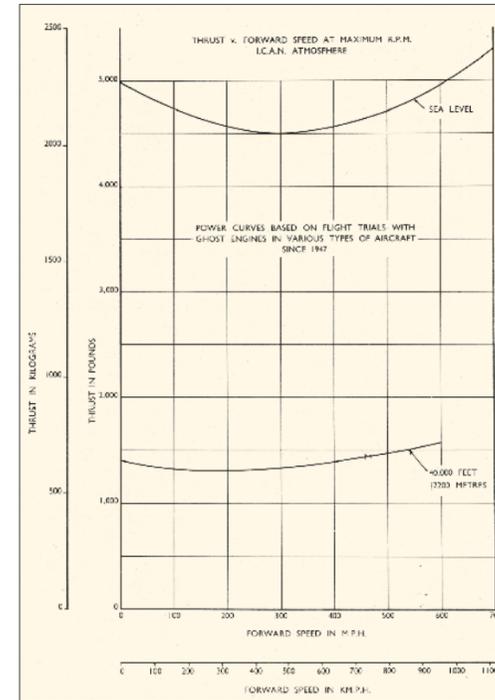
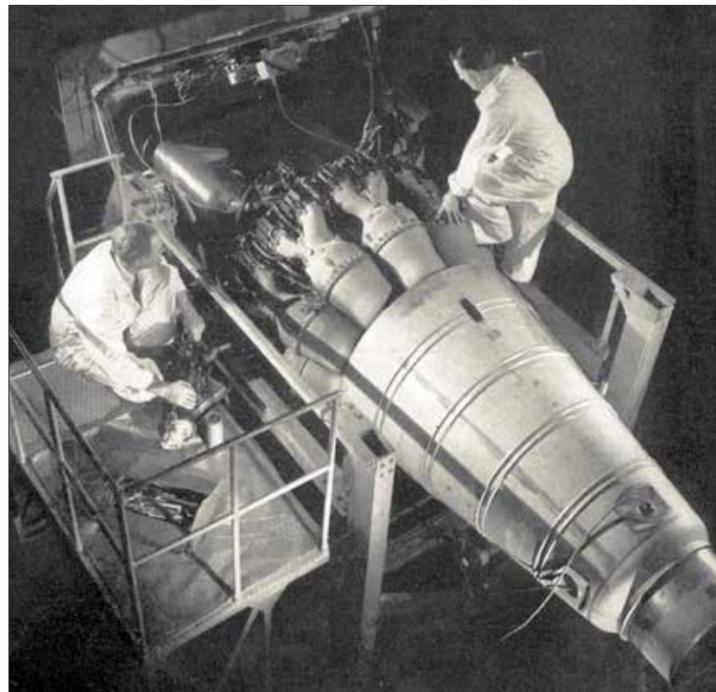
Rechts: Im Vergleich zu Menschen sieht man, daß das Ghost ziemlich kurz baute wegen des einstufigen Verdichters.



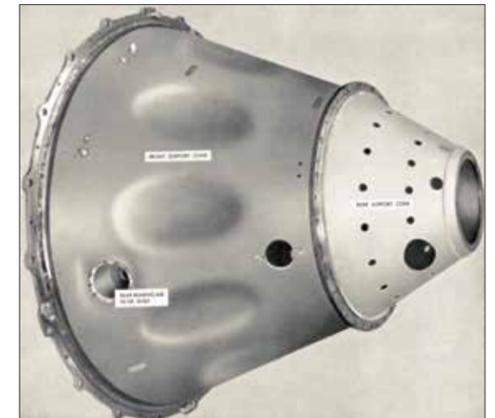
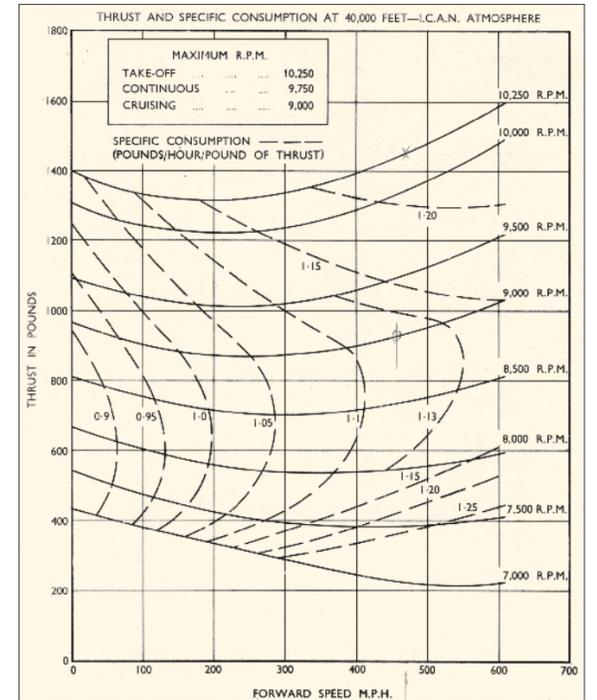
Leichtmetall-Impeller und Turbinenscheibe stecken auf einer gemeinsamen Welle.



Hier wurde das Kühlsystem des Ghost-Triebwerkes einmal in perspektivischer Darstellung ausgeführt. Während die Schubdüse einfach durch den Venturi-Effekt mit normaler Luft gekühlt wird, müssen die anderen Bauteile über komprimierte Luft bzw. Drucköl gekühlt werden. Mit Druckluft wird außerdem die Turbinenscheibe beaufschlagt, wodurch indirekt auch die Nimonic-80-Schaufeln permanent gekühlt werden.



Mit diesen beiden Grafiken kann man sich den Schub des Ghost in einigen wichtigen Phasen und den dazugehörigen Kraftstoffverbrauch selbst ausrechnen. Daß der Schub in Meereshöhe (links oben) bis 300 miles/hr abfällt, hängt mit dem Verhältnis von Einlaufdruck zu Ausgangsdruck aus der Schubdüse zusammen: Erst über dieser Geschwindigkeit wird der Ram Effect so groß, daß er die Impulsverluste kompensiert. In 12 km Höhe und bei Reisegeschwindigkeit von 745 km/h gibt das Ghost 50 noch 1.450 lbs (658 kp) ab. Dabei liegen 9.000 u/min an (rechte Grafik) mit einem spezifischen Kraftstoffverbrauch von 1,12 kg/kph. Die Comet verbraucht also bei vier Triebwerken stündlich rund 1,12 mal 658 mal 4 gleich 2.948 kg Treibstoff im Reiseflug.



Ganz links im Bild der innere Korpus des Ghost, der Vorderteil und Hinterteil des Triebwerkes zusammenhält mit den zehn "Dellen" für die Brennkammern.

Rechts im Bild die Schubdüse von hinten mit Blick auf die doppelte Wandung für die Kühlluftführung:  $T_5/T_6 = 640/550^\circ C$ .

gewesen ist. Es konnten aus diesem Grunde auch nur die allerwichtigsten Meßgeräte eingebaut werden, von mitfliegenden Versuchingenieuren ganz zu schweigen. Der Sprit reichte auch nur für eine Flugstunde. Mit einem Wort, die Höhen- und Hochgeschwindigkeitserprobung mit der Vampire konnte sich nur auf kurze Flüge erstrecken, die noch kein vollständiges Bild über die Bedingungen eingebaut in einer Comet ergaben, aber vollkommen ausreichend waren, um das Triebwerk für den militärischen wie zivilen Verkehr zuzulassen.

Am 28. Juni 1949 wurde dann endlich dem Ghost die zivile Zulassung als erstes Düsentriebwerk für den Passagierverkehr erteilt, so ziemlich genau einen Monat vor dem Erstflug der Comet 1.

Dazu hatten nicht zuletzt die 425 h in der Flugerprobung in den beiden Lancastrians beigetragen wie auch der von DH-Chefpilot John Cunningham aufgestellte Höhenrekord vom 23. März 1948 mit der Ghost-Vampire TG 278, bei dem das kleine Flugzeug eine Höhe von genau 59.446 ft bzw. 18.119 m erreichte.

Mit dem Ghost 50 verfügte die spätere Comet vom ersten Flugtag an über eine extrem sichere und nahezu vollständig erprobte Antriebsquelle, so daß das Versuchspersonal sicher sein konnte, von dieser Seite keinerlei Überraschungen mehr zu erleben. Nun konnte man sich voll und ganz auf das Flugzeugmuster DH 106 Comet konzentrieren, denn das war in vielerlei Hinsicht absolutes Neuland.



Prinz Philipp läßt sich in der De-Havilland-Luftfahrtschule das Ghost anhand eines Schnittmodells erklären.