

# Die Comet 1A bildet einen Zwischenschritt zur Comet 2

Während die BOAC gegenüber de Havilland zu einigen Kompromissen bereit sein mußte, weil nationale Interessen dies geboten, pochten die ausländischen Kunden umso nachdrücklicher auf die Einarbeitung weiterer Verbesserungen in die Comet 1. Dazu gehörten in erster Linie eine Reich-

weitensteigerung und die Erhöhung der Kapazität bei der Passagierzahl. In beiden Fällen mußte sich de Havilland sofort bewegen, weil die Kunden sonst auf die Comet 2 umsteigen würden. Es hieß also, sofort eine Lösung anzubieten, wollte man nicht auf zehn Comet 1 sitzen bleiben.

Für de Havilland hieß es 1951 "drei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen", erstens das Reichweitenproblem zu lösen, zweitens die Sitzplatzkapazität zu erhöhen, und aus den beiden Anforderungen folgend, die Triebwerksleistung entsprechend aufzustocken.

Wie also konnte eine praktikable Lösung aussehen? Die Kunden CPA, UAT, RCAF und Air France hatten Comet 1 zu der damals offerierten Spezifikation erworben. Es hatte sich aber bei der Erprobung der G-ALZK auf den zukünftigen Routen der BOAC bereits 1951 herausgestellt, daß der Reservekraftstoffbedarf deutlich größer sein würde als anfangs gedacht, daß also Nutzlast und Reichweite in ein ungünstiges Verhältnis geraten würden.

Wie war dem kurzfristig abzuwehren? Am einfachsten, wenn das Startgewicht und die Triebwerksleistung erhöht würden. Ein höheres Startgewicht erlaubt mehr Zuladung an Nutzlast und Kraftstoff, was jedoch durch eine höhere Motorleistung auszugleichen ist. Dreh- und Angelpunkt war also eine höhere Motorleistung. Fertige Pläne zur Erweiterung der Tankanlage lagen schon lan-



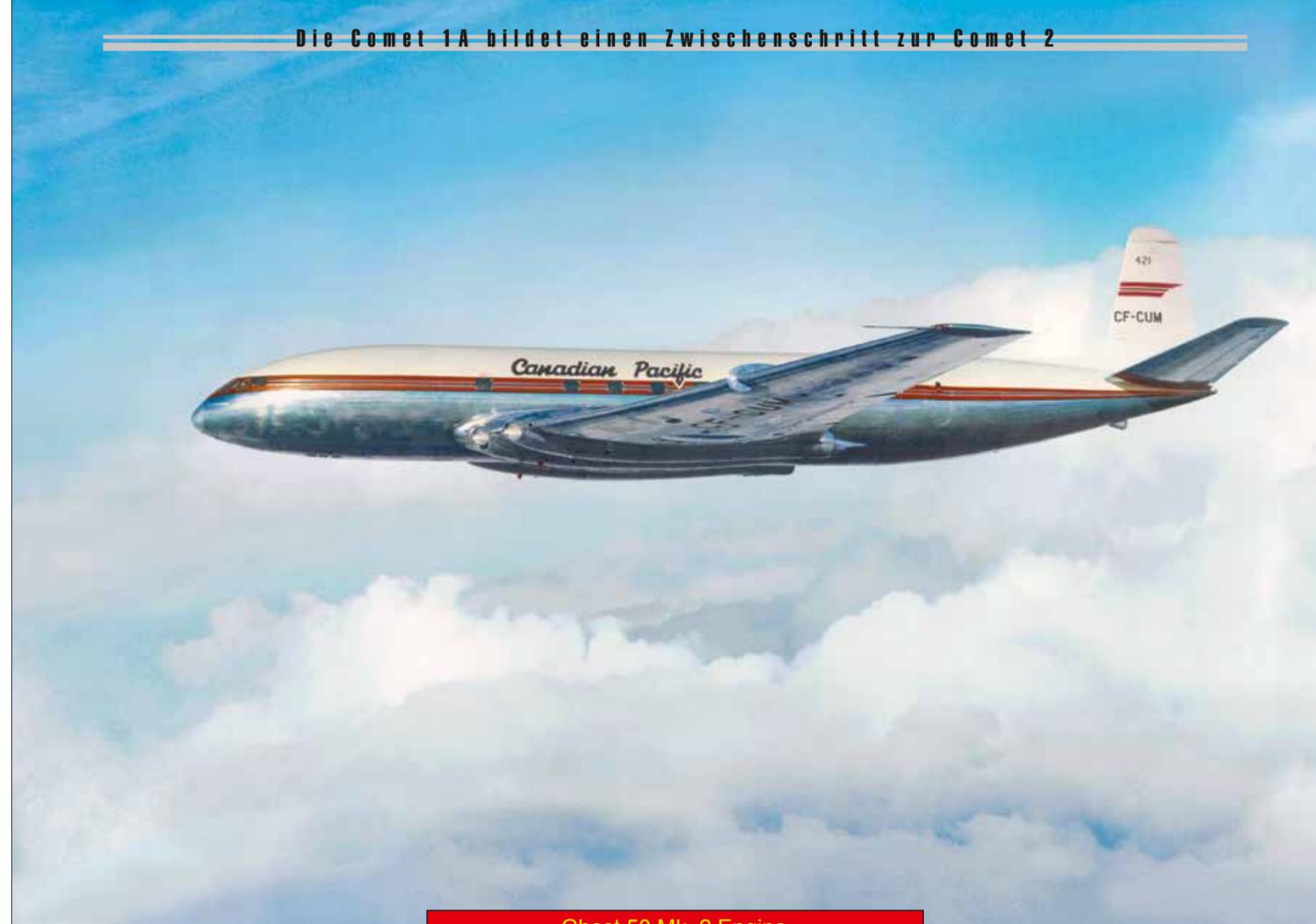
Die erste Comet 1A, CF-CUM, für die Canadian Pacific Airlines bei der Flugvorführung in Farnborough vom 1. bis 7. September 1952, fotografiert von einem Reporter des Aeroplane Magazins. Bei dem Foto sieht man, welche Aufgabe die beiden Schnüre an den Mittelfenstern hatten, nämlich die Scheiben von Regentropfen zu befreien.



Hier steckt die CF-CUM seitlich in der Endmontagehalle, wo gerade die mehrtägige Endkontrolle ausgeführt wird.

Rechts das Cockpit der CF-CUM am 16. September 1952 auf dem Vorfeld in Hatfield. Das war rund einen Monat nach ihrem Erstflug vom 11. August 1952.

ge vor, denn die war für die Comet 2 in Arbeit. Im Außenflügel der Comet 1 war noch Platz für zusätzliche Tanks. Allerdings konnten ohne Umkonstruktion des Flügels keine Integraltanks verwendet werden. Man mußte also Sacktanks vorsehen wie im zentralen Flügelmittelfeld. Zwischen sechs Flügelrippen kamen fünf Sacktanks, die sich direkt an die Integraltanks auf der Innenseite des Außenflügels anschlossen. Beide Seiten



Ghost 50 Mk. 2 Engine		
Bodentemperatur und jeweilige Startleistung	trocken (dry) bei 10.000 u/min	naß (wet) bei 10.350 u/min
15 Grad Celsius	4.950 lbs	5.450 lbs (+ 10,0 %)
25 Grad Celsius	4.750 lbs	5.250 lbs (+ 10,5 %)
35 Grad Celsius	4.450 lbs	5.050 lbs (+ 13,5 %)
45 Grad Celsius	4.250 lbs	4.900 lbs (+ 15,0 %)

Hinweis: Das Mk.2-Triebwerk ist ohne WM-Einspritzung auf 10.000 u/min limitiert, wodurch es trocken schwächer ist als ursprüngliche Mk.1.

faßten zusammen 3.525 kg Kraftstoff. Die Menge reichte für eine zusätzliche Flugstunde bzw. rund 700 km aus. Durch diese Maßnahme war damit bereits ein wichtiger Teil der Comet-2-Neuerungen vorweggenommen.

Wie aber nun die Motorleistung der Ghost-Triebwerke steigern? Die bei der Comet 1A angewendete Idee war nicht neu, denn sie wurde im Krieg zur kurzfristigen Steigerung der Motorleistung vor allem bei Jagdflugzeugen eingesetzt. Indem man kaltes Wasser in den heißen Brennraum einspritzte, erhöhte sich der

Im Bild oben ist die erste gebaute Comet 1A bei ihrem ersten Flug am 11. August 1952 zu sehen. Bei ihrer Bestellung im Dezember 1949 war das unten stehende 48-Sitzer-Layout vereinbart worden, was später auf 44 Sitze zurückgenommen wurde. Wie zu sehen, wiesen die zehn Sitzreihen der Hauptkabine neun Fenster auf - was jedoch nie verwirklicht wurde. Offensichtlich wäre der hintere Eingangsbereich mitsamt der Toiletten dann doch zu knapp ausgefallen.

Füllungsgrad und damit der Druck. Höherer Druck erzeugt mehr Leistung. So auch bei einem Düsentriebwerk. Zu diesem Zweck wurde nun eine spezielle Variante des Ghost 50 entwickelt. Das Triebwerk nannte sich Ghost 50 Mark 2.

Für die Comet 1A standen bald sogar vier Triebwerksvarianten zur Auswahl: das Ghost 50 Mk. 1 mit 5.000 lbs Schub bei 10.250 u/min wie bereits in der Comet 1 eingebaut, das Mk. 2 mit Wassereinspritzung für die Comet 1A, das Mk. 3 für eine Leistung von 6.000 lbs mit Wassereinspritzung für spätere Jahre, und das Ghost 50 Mk.4, das 5.050 lbs leistete bei einer auf 10.000 u/min reduzierten Drehzahl und ohne Wassereinspritzung. Für die Kunden der Comet 1A sollten spätestens ab 1954 das Mk.2 und das Mk.4 zur Verfügung stehen.

Mit dem Ghost 50 Mk.2 und Wassermethanol-Einspritzung ergaben sich in der Praxis Leistungssteigerungen um die zehn Prozent grob über den Daumen gepeilt. Doch der Teufel steckte im Detail oder besser gesagt im Verhältnis zu der Umgebungsluft. Denn die tatsächliche Leistungssteigerung war nicht immer gleich und etwas schwierig für einen Linienspiloten vor dem Start abzuschatzen. Deswegen waren eine Menge Flugversuche erforderlich, um die günstigsten Werte in Anwendung zu bringen. Für diese Versuche wurde der Prototyp G-ALZK intensiv in Hatfield ge-

