

DMFV >> **Modellflieger** > **Theorie & Praxis** > Schweizer Langnase



≡ Ausgabe 06/2014



≡ Umfrage

Welche Modellflugsparte interessiert Sie am meisten?

- Segelflug
- Elektroflug
- Motorflug
- Helikopter
- Turbinen-Jets
- Freiflug
- Fesselflug
- eine andere

abstimmen

Zeige alle

Schweizer Langnase

Vorbildokumentation Pilatus PC-6 Porter

von [redaktion](#) • 25.11.2014 • Kategorie: [Theorie & Praxis](#)



In einem seiner Songs singt Herbert Grönemeyer „Du bist keine Schönheit ...“ Nun, ich weiß nicht, ob sich der Sänger überhaupt für Flugzeuge interessiert, sicherlich meint er in seinem Lied kein bestimmtes Flugzeugmuster. Aber auch beim Gegenstand unserer aktuellen Vorbild-Dokumentation handelt es sich um einen Flugzeugtyp, der Schönheitskonkurrenz-Veranstaltungen besser meiden sollte. Nein, er ist nicht hässlich diese PC-6 Porter aus der Schweiz, die Formgebung ist zweckmäßig und funktionell. Gradlinig sind die einzelnen Baugruppen, kantig, aufregende Kurven sucht man vergebens. Die Form durchgehend schnörkellos, Rechteckformen dominieren. Und auch wenn das Design etwas an die Lego-Baustein-Konstruktionen unserer Kindertage erinnert, bei den Modellbauern ist die Pilatus PC-6 ein gern nachgebautes Muster.



Die markante Cowling der Turbo Porter (Foto: Hans-Jürgen Fischer)





Links und rechts ragen die beiden Abgasrohre aus der Triebwerksverkleidung (Foto: Hans-Jürgen Fischer)



Blick auf den Flächen-Streben-Anschluss und den eingeklappten Landescheinwerfer (Foto: Hans-Jürgen Fischer)



Dieser „Stab“ unter dem Querruder dient als Querruder-Gewichtsausgleich (Foto: Hans-Jürgen Fischer)



Die auch in unserer farbigen Dreiseitenansicht gezeigte HB-FCD über der malerischen Schweizer Berglandschaft (Foto: Pilatus/Archiv Fischer)





Bei abgenommenen Cowling-Verkleidungen zeigt sich das Pratt & Whitney PT6A-27-Triebwerk (Foto: Pilatus/Archiv Fischer)



Im Anstrich der „Patrouille Suisse“ präsentiert sich diese Turbo Porter der Schweizer Fliegertruppe (Foto: Ralf Bosch)



Die berühmte „Yeti“-Porter der Himalaya-Expedition aus dem Jahre 1960 (Foto: Pilatus/Archiv Fischer)



Das ganz neue Cockpit mit den beiden zentral angeordneten LCD-Bildschirmen (Foto: Pilatus Aircraft)





Rechteckformen auch am Leitwerk der Pilatus Porter (Foto: Hans-Jürgen Fischer)



Mit Sichtschutzlackierung versehen, fliegen die PC-6/B2-H2M-1 Turbo Porter der Schweizer Luftwaffe (Foto: Ralf Bosch)



Die neueste Pilatus Porter-Ausführung PC-6/B2-H4 mit der vergrößerten Spannweite (15,87 Meter) beim Fotoflug (Foto: Pilatus Aircraft)



Der österreichische Getränke-Hersteller „Red Bull“ hat auch eine Turbo Porter in seinem großen Flugzeugpark (Foto: Ralf Bosch)

Es gibt einige Bausatz- oder Fertigmodelle, natürlich auch reine Baupläne zum individuellen Selbstbau. Bevorzugt wird der Nachbau der Turbo Porter-Version mit der langen Rumpfschnauze, die ursprüngliche Kolbenmotorversion der PC-6 scheint bei den Flugmodellbauern doch etwas unbeliebt zu sein. Wobei sich gerade diese erste Ausführung für den naturgetreuen Modellnachbau besser eignen würde, da durch die breitere Cowling ein Verbrenner-Antrieb einfacher integriert werden könnte.

Baugebinn

Die Gründung der Firma Pilatus erfolgte am 16. Dezember 1939 im Sitzungssaal der Nidwaldner Kantonalbank in der Schweiz. Bereits Anfang März 1940 begann der Bau der Fabrikanlagen und etwas mehr als ein Jahr später konnten mit 65 Beschäftigten die Werkstattarbeiten beginnen mit der Montage von C-35-Flugzeugen. Ab 1941 folgten dann auch Reparaturaufträge und andere Arbeiten für die Messerschmitt Bf-108, Bf-109 und Fieseler Fi-156 „Storch“ der Schweizer Fliegertruppe. Im Jahre 1943 begann dann die Entwicklung des ersten zweisitzigen Pilatus Trainingsflugzeuges, der Pilatus P-2. Dieser Fortgeschrittenen-Trainer war als freitragender Tiefdecker in Gemischtbauweise ausgelegt. Einige der insgesamt 53 gebauten Pilatus-Trainer blieben bis Anfang der 1980er-Jahre im aktiven Schweizer-Einsatz.

Nach diversen Projekten und dem Lizenzbau von DH-100 „Vampire“- und DH-112 „Venom“-Baugruppen begann 1953 die Konstruktion des Schul- und Übungsflugzeuges Pilatus P-3 ganz nach den Forderungen der Schweizer Fliegertruppe. Das neue Mehrzweck-Schulflugzeug unterscheidet sich von seinem Vorgänger durch die Ganzmetallbauweise und das Dreibeinfahrwerk. 78 Maschinen wurden bis 1958 von den Fliegertruppen übernommen, sechs wurden nach Brasilien exportiert für die dortigen Marineflieger.

Startschwierigkeiten

Da zum Jahresende 1959 die Serienproduktion der Pilatus P-3 auslief und auch keine weiteren Aufträge der Schweizer Armee in Aussicht standen, musste dringend ein neues Projekt geschaffen werden, um die Arbeitsplätze und den Fortbestand der Firma zu sichern. Die Pilatus-Entwicklungsmannschaft unter der Leitung von Chefkonstrukteur Henry Fierz begann das Projekt eines einmotorigen Ganzmetall-Transportflugzeugs mit besonderen STOL Kurzstart- und Landeeigenschaften (STOL = short take-off and landing). Weitere Merkmale waren eine einfache und robuste Bauweise, gutmütige Flugeigenschaften, niedrige Betriebs- und Wartungskosten, eine hohe Zuladung und die leichte Umrüstbarkeit für verschiedene Aufgaben. Abgesehen von den Prototypen SB-2 „Pelikan“ und der P-4 in den 1940er-Jahren war dies für Pilatus ein völlig neuer Schritt. Mit rein zivilen Flugzeugen hatte man kaum Erfahrungen.

Man präsentierte den Entwurf der Pilatus PC-6 dem damaligen Pilatus Firmenchef Dieter Bührlé im Jahr 1957. Bei der ersten Einschätzung der Verkaufszahlen ging man von etwa zehn Exemplaren aus. Trotz dieser ja nicht allzu optimistischen Markteinschätzung, gab es grünes Licht für den Bau, sofern die erste Maschine dann zur Messe in „Paris le Bourget“ des Jahres 1959 fertig sei.

Vor-Serie

Im Herbst 1958 waren dann die Vorarbeiten soweit abgeschlossen, dass mit der Montage der fünf Vorserienflugzeuge begonnen werden konnte. Die erste Pilatus PC-6 mit der Zusatzbezeichnung „Porter“ flog erstmals unter Testpilot Rolf Böhm am 04. Mai 1959. Der Antrieb der HB-FAN erfolgte durch einen luftgekühlten Lycoming-Kolbenmotor mit einer Leistung von 340 PS. Der folgende Auftritt auf dem Pariser Luftfahrtsalon sorgte für großes Interesse, von den STOL-Eigenschaften war das Fachpublikum richtig hingerissen und begeistert. Größere Bestellungen erfolgten anfangs leider nicht.

Erich Meier beschrieb die Situation sehr treffend in der „Neue Züricher Zeitung“ vom 19. Juni

1965, Zitat: „... in der Schweiz aber war das Interesse eher lau. Auch in diesem Fall galt der Prophet nichts in seinem Vaterland, selbst wenn es sich um einen Propheten handelte, der nicht verlangte, daß der Berg zu ihm kam, sondern der von Anfang an selbst zum Berg wollte und möglichst hoch hinauf. In den schweizerischen Himmelsräumen, in denen er schwebte, blieb er wenig beachtet. Doch was kümmert das schon einen Propheten, der Flügel hat und an keine Grenzen gebunden ist? Aber auch im Ausland begegnete man ihm mit anfänglichen Mißtrauen und unverhohlener Skepsis; ein Flugzeug aus der Schweiz, dazu noch eines, das sich über ungewöhnliche Leistungen auszeichnen sollte? Käse, Schokolade, Uhren und vielleicht auch noch einige Präzisionsinstrumente und Produkte aus der chemischen Industrie – ja! Aber ein Flugzeug aus der Schweiz? – nein! Mit diesen Worten ungefähr lässt sich vereinfachend die Ansicht vieler zusammenfassen.“

Als „Yeti“ am Himalaya

Jedoch verhalf der Pilatus PC-6 Porter HB-FAN im Jahre 1960 eine ganz besondere Unternehmung zu Weltberühmtheit. Durch Versorgungs- und Rettungsflüge des Schweizer Gletscher Flugpioniers Hermann Geiger – als Vertreter des Aeroclub der Schweiz – mit der PC-6 HB-FAP, wurde der Leiter der Himalaya Dhaulagiri-Expedition 1960 auf das Flugzeugmuster aufmerksam. Für Personen- und Materialtransporte zu den Basislagern während dieser Expedition suchte man genau so ein Flugzeug. Von Pilatus gemietet wurde der Prototyp HB-FAN und mit einer auffallenden gelb roten Lackierung versehen, getauft auf den Namen „Yeti“.

Pilot Ernst Saxer und Copilot/Mechaniker Emil Wick flogen am 12. März 1960 in insgesamt acht Flugtagen von Zürich nach Katmandu/Nepal. Nach einigen Erkundungsflügen wurden am 28. März die Transportflüge zum Akklimationslager auf dem 5.200 Meter über Meer gelegenen Dambuschpass aufgenommen. Am 13. April dann eine Notlandung durch Triebwerksdefekt, nach drei Wochen war ein neuer Motor vorhanden und es wurde weitergeflogen. Der siebzehnte Flug führt auf 5.700 Meter mit einer Landung auf dem Dambuschpass, beim nächsten Flug am 5. Mai 1960 ereignete sich jedoch ein Unfall beim Start, der möglicherweise Sauerstoffmangel der Besatzung als Ursache hatte. Die Besatzung trug zum Glück nur unwesentliche Verletzungen davon, der „Yeti“ war jedoch stark beschädigt. Das Wrack konnte nicht geborgen werden. Dies war alles natürlich bedauerlich, aber unterm Strich war die ganze Expedition die weltweit beste Werbung für die Pilatus Porter. Einsätze unter solchen Bedingungen, Starts- und Landungen in 5.200 und 5.700 Meter Höhe sind mehr als bemerkenswert. Das war Weltrekord für Starrflügelflugzeuge und gab auch einen entsprechenden Eintrag im „Guinness Buch der Rekorde“. Die nepalesische Regierung bestellte aufgrund dieser Erfolge übrigens gleich zwei Pilatus Porter.

Folge-Erfolge

Die dritte Vorserien PC-6 mit der Kennung HB-FAP wurde von Air Glacier gekauft und dort von Gletscherpilot Hermann Geiger mit großem Erfolg geflogen. Das vierte Flugzeug, die HB-FAR erlebte eine wechselvolle Zeit in der Schweiz, bis es im Jahre 1975 den Weg in den Sudan fand. Die letzte Porter aus der Vorserie, die HB-FAS, wurde nach Finnland verkauft und diente dort lange Zeit in einem Fallschirmspringer-Club.

Zwischenzeitlich wurde die Serienproduktion der PC-6 aufgenommen, erstmals waren als Triebwerk nur die 340-PS-Lycoming-GSO-480-B1A6-Motoren mit Turbolader vorgesehen, später dann die Einspritzmotoren Lycoming IGO-540 mit einer Startleistung von 350 PS. Aufträge kamen nun aus der Schweiz, Deutschland, von Hilfsorganisationen in Nepal, und von der niederländischen KLM. Die erste Porter-Lieferung in die USA ging an die „Wien Alaska Airlines“, vier weitere an die „Northern Consolidated Airlines“ auch in Alaska. Dies waren die ersten Flugzeuge aus Schweizer Produktion, die in die USA verkauft wurden. Lieferungen nach Japan und Indonesien folgten, bei den Überführungen legten die Flugzeuge teilweise mehr als

16.000 Kilometer zurück.

Porter mit Propellerturbine

Mit den Lycoming-Kolbenmotoren befand man sich mit der Porter eigentlich an der unteren Leistungsgrenze. Ein kräftigerer und auch passender Kolbenmotor war damals jedoch für die Porter nicht verfügbar. Diese Situation änderte sich dann aber mit der französischen Propellerturbine Turboméca Astazou IIE. Dieses Triebwerk bot mit 520 PS etwa 200 PS mehr Leistung als der Kolbenmotor und wurde ab dem 2. Mai 1961 mit der jetzt als PC-6/A Turbo Porter bezeichneten HB-FAD getestet. Die Propellerturbine wog nur etwa die Hälfte des Kolbenmotors, folglich musste die Turbine aus Schwerpunktgründen weit nach vorne eingebaut werden und wirkte in der großen Rumpfnase etwas verloren. So änderte die PC-6 ihr Gesicht, später dann zur noch spitzeren Schnauze. Besonders für die Gebirgsfliegerei in größten Höhen war der Einsatz von leistungsstärkeren Triebwerken unerlässlich. Die Erwartungen an die Astazou-Turbine wurden voll erfüllt. Jetzt besaß das Flugzeug auch die Leistungsreserven, die für den extremen Einsatz im Hochgebirge oder in den Tropen erforderlich waren.

Durch die Propellerturbine ergab sich noch ein weiterer Vorteil: Nach dem Aufsetzen konnte durch Verstellung der Propellerblätter mit voller Motorleistung abgebremst werden, dadurch wurden die ohnehin kurzen Landestrecken der PC-6 noch weiter reduziert. Die Steigleistung konnte verdoppelt werden und die Reisegeschwindigkeit stieg um 20 bis 25 Prozent. Da bis auf die neue längere Cowling keine elementaren Veränderungen an der Zelle vorgenommen werden mussten, konnten dann im Lauf der Zeit auch einige Porter zu Turbo Porter-Typen umgerüstet werden.

Steigende Stückzahlen

Im Zeitraum von drei Jahren wurden etwa 60 Turbo Porter mit der französischen Propellerturbine neu gebaut oder umgerüstet. Am 16. Dezember 1964 unterzeichnete der US-amerikanische Flugzeug Hersteller Fairchild-Hiller die Nachbau- und Vertriebs-Rechte für die Pilatus Turbo Porter in Nord- und Südamerika. Da man mit dem französischen Antrieb nicht so wirklich zufrieden war, kam es zum Einsatz einer Pratt & Whitney PT6-Turbine mit einer Leistung von 550 PS. Diese Porter-Ausführung nannte sich PC-6/B-H2 und flog erstmals am 02. Mai 1964. 14 Einheiten dieser Version wurden dann hergestellt. Es folgte die noch leistungsfähigere PC-6/CH2 mit einem Garrett Airesearch TPE 331-25D-Triebwerk mit 575 PS Wellenleistung.

92 Fairchild-Hiller-Porter wurden bis 1976 insgesamt gefertigt, darunter auch 35 Exemplare der AU-23A „Peacemaker“ für die US Air Force und für die Royal Thai Air Force. Einige dieser auch als Heli Porter bezeichneten Maschinen flogen bei der bekannten Fluglinie „Air America“, die in Wirklichkeit eine Tarnfirma des bekannten US-Geheimdienstes gewesen sein soll. Einsatzgebiet war vorwiegend Vietnam und Thailand. Es gab da noch andere Gesellschaften die in dieser damaligen Kriegsregion mit Pilatus Porter-Flugzeugen operierten. Etwa 65 Porter sollen während des Vietnamkrieges im Personen-und Materialeinsatz geflogen sein.

Geheimnisvolle Operationen von behelfsmäßig angelegten Flugpisten und kleinen Dschungellichtungen – als dieser Indochina-Einsatz in der Schweiz öffentlich wurde, empfahl der Bundesrat von weiteren Pilatus Porter-Lieferungen in diese Region abzusehen. Hinzu kam, dass die veröffentlichten Fotos der bewaffneten Lizenzproduktion AU-23A „Peacemaker“ nicht das darstellten, was der an sich ja friedliche Schweizer Bürger sehen wollte. Im Prinzip kam die Empfehlung des Schweizer Bundesrates einer Ausfuhrsperr gleich, die Porter Verkaufszahl ging daraufhin im Jahre 1973 auf null zurück.

Steigende Verkaufszahlen

1976 waren es dann jedoch schon wieder mehr als 40 verkaufte PC-6, was zu diesem Zeitpunkt insgesamt über 250 in der Schweiz gefertigte Pilatus Porter bedeutete. Von der erfolgreichen

Version PC-6/B2-H2 mit dem Pratt & Whitney PT6-27-Triebwerk ging eine größere Serie an das Bundesheer in Österreich und die Schweizer Luftwaffe rüstete ihre Kolbenmotor-Porter auch auf die PT6A-27-Propellerturbine um. Jetzt lautete die Bezeichnung dieser Maschinen PC-6/H2M-1. Auch noch im Jahr 2014 ist die Pilatus Porter das Arbeitspferd der Schweizer Luftwaffe. Von 18 Maschinen befinden sich noch 15 Exemplare in täglichen Einsatz.

Am 03. April 1970 flog erstmals ein Prototyp der PC-6 mit einem 500 PS leistenden Lycoming-Kolbenmotor-Triebwerk. Das Muster mit der Bezeichnung PC-6/D-H3 und der Kennung HB-FFW erhielt ein auffallend gefeiltes Seitenleitwerk. Dieser Version war jedoch kein Erfolg beschieden. Stabilitäts- und Lärmprobleme konnten nie befriedigend gelöst werden, so wurden im Februar 1975 die Arbeiten eingestellt und das Flugzeug in eine PC-6/B2-H2 zurückgebaut. Ebenso erfolglos blieb im Übrigen das Projekt einer zweimotorigen Porter, der PC-8D. Der Erstflug erfolgte am 28. Dezember 1967, zu geringe Leistungen und einige technische Probleme beendeten das Projekt vorzeitig.

Eine verbesserte Turbo Porter-Ausführung wurde ab 1984 angeboten, ab der Version PC-6/B2-H4 wurde das Abfluggewicht auf 2.800 Kilogramm gesteigert. Durch vergrößerte und schön abgerundete Tragflächenrandbogen stieg die Spannweite auf nun 15,87 Meter. Das Fahrwerk und der hintere Rumpfabschnitt wurden jetzt nochmals verstärkt ausgeführt. Nach 55 Jahren in der Produktion und nach 574 hergestellten Exemplaren ist ein Ende der Pilatus Porter-Produktion noch nicht absehbar.

Wiedererkennungswert

Die besonderen STOL-Fähigkeiten verleihen der Pilatus PC-6 Turbo Porter die Möglichkeit, von dort aus zu operieren, von wo aus andere Flugzeuge kaum eingesetzt werden können. Der Einsatz von unpräparierten Start- und Landepisten ist ebenso möglich wie, in den abgelegensten Gebieten unter den schwierigsten klimatischen Bedingungen. Ausgerüstet mit Skiern oder Schwimmern, kann der Hochdecker auch auf Schneefeldern, Gletschern und Seen landen. Überwachungs- oder Vermessungsflüge, UN-Einsätze, Militärmissionen oder das Absetzen von Fallschirmspringern, dafür ist die PC-6 aus Stans in der Schweiz das richtige Flugzeug, und dies gilt auch heute noch, 55 Jahre nach dem Erstflug.

Hans-Jürgen Fischer

Download:

[Pilatus PC-6 Zeichnungen](#)