



Dick van Mourik

Kunstflug-Mythos

Zweifelsohne ein echter Klassiker, der schon weltweit viele Piloten, aber noch mehr Zuschauer begeistert hat. Die »Pitts Special« ist ein fester Teil der amerikanischen Luftfahrtgeschichte geworden. Die Doppeldecker sind nicht nur in Museen in Washington, Oshkosh oder London zu bewundern, sondern bis heute auch auf zahlreichen Flugshows. Die »Pitts Special« hat mehr Kunstflugwettbewerbe als jedes andere Flugzeug gewonnen und spielt immer noch eine bedeutende Rolle in der bemannten Kunstflugszene.

Bereits im Jahr 1945 baute Curtis Pitts das erste Flugzeug einer Reihe, das bis in die 60er- und 70er-Jahre hinein die Kunstflugszene weltweit beherrschen sollte. Im Gegensatz zu den großen Vorkriegsdoppeldeckern wollte Pitts etwas Kleines bauen, was sich viel direkter steuern ließ. Statt eines großen Sternmotors, damals besonders in der »Jak«-Reihe üblich, baute Pitts sein Flugzeug um einen der neuen, kleinen und leichten Boxer herum. Die mit einer leichten Rückpfeilung versehenen Tragflächen sorgten darüber hinaus für einen etwas weiter hinten liegenden Schwerpunkt, um den für ein so kleines Flugzeug ordentlichen Brocken von Motor überhaupt verwenden zu können. Die daraus resultierende »Pitts Special« war aufgrund ihres Zwergentums, niedrigem Abfluggewicht sowie der relativ geringen Spannweite und extremen Wendigkeit für damalige Verhältnisse revolutionär.

Der Prototyp, die »S-1«, hatte leider nur eine kurze Einsatzzeit. Sie stürzte bereits zwei Wochen nach dem Erstflug ab. Die Nummer 2, die im Jahre 1946 gebaute »S-1C«, hatte eine etwas vergrößerte Spannweite und einen verlängerten Rumpf. Unter der Haube hatte sie einen Continental C-85-F5, und registriert war sie als Experimentalflugzeug mit der

Kennung NX86401. Als sie im Jahr 1946 das Reißbrett verließ, war auch sie das kleinste Kunstflugzeug, das die Welt bis dahin gesehen hatte. Phil Quigley, Curtis Pitts' Freund und Testflieger, flog die leuchtend rote Maschine ein Jahr lang bei verschiedenen Veranstaltungen. Quigley und das Flugzeug hinterließen dabei einen so guten Eindruck, dass Jess Bristow das Flugzeug kaufte und Quigley einstellte, um damit seine World-Air-Shows zu fliegen. Er tauschte den Motor allerdings gegen einen kräftigeren C-90 von Continental aus.

Die berühmte »Little Stinker«

Im August 1948 kaufte Betty Skelton diese Maschine für \$ 3000,-, ohne sie auch nur einmal geflogen zu haben. Sie war es dann auch, die der Maschine den Namen »Little Stinker« gab. Sie gewann mit dieser »Pitts« ihre erste internationale Kunstflug-Meisterschaft im Jahre 1948. Weil die Kennung NX86401 so lang und die »Pitts« so klein war, bat Skelton die zivile Luftfahrtbehörde um eine kürzere Registrierungsnummer. Die »Little Stinker« von Betty Skelton wurde daher unter N22E ins Register aufgenommen. Skelton brachte zudem mehrere Änderungen in die Konstruktion ein. Der Baldachin



Die in diesem Beitrag vorgestellte »Pitts S2-B« bekam Dick van Mourik auf dem Flugplatz Teuge in den Niederlanden vor das Objektiv. Sie ist Eigentum der Firma A.T.A.S. An dieser Stelle recht herzlichen Dank für die Unterstützung!



Viel Rot, viel Weiß und ein farbenfroher Papagei auf dem Leitwerk. Eine willkommene Abwechslung gegenüber allen bisherigen »Pitts«-Varianten



Um den Überblick zu bewahren: eine genaue Seitenansicht

wurde modifiziert und die Aeromatic-Luftschraube gegen eine feste McCauley ausgetauscht. Sie rüstete auch das Instrumentenbrett für den Rückenflug auf. Im Jahr 1951 trat Betty Skelton aus der Kunstflugszene zurück und verkaufte ihren

»Little Stinker« an Bob Davis. George Young, Paul Lehman und Drexell Scott besaßen nun das Flugzeug, bis es Betty 1967 zurückkaufte. Seit dem Jahr 1985 steht die Maschine im National Air and Space Museum in Washington. Die »Little

Technische Daten

»Pitts Special S-2B«

Länge	5,72 m
Spannweite	6,01 m
Höhe	2,01 m
Motor	Lycoming 260 PS
Propeller	Hartzell constant speed
Höchstgeschwindigkeit	342 km/h
Reisegeschwindigkeit	279 km/h
Überziehgeschwindigkeit	100 km/h
Rollrate	240°/s
Steigrate	13,7 m/s
Aktionsbereich	426 km
Startstrecke	ca. 270 m
Landestrecke	ca. 420 m
Bruttogewicht	737 kg
Leergewicht	521 kg

Stinker« ist damit das älteste Exemplar aus der »Pitts«-Reihe, das heute noch existiert.

Weiterentwicklungen

Einige weitere »Pitts Special« wurden während der 50er-Jahre von Curtis Pitts gebaut. Das Flugzeug blieb aber eine exklusive Erscheinung bis in die frühen 60er-Jahre, als sich einige Amateur-Flugzeugbauer der Konstruktion erinnerten und Pitts davon überzeugten, einen Satz der Konstruktionszeichnungen für \$ 125,- pro Stück anzubieten. Eine populäre Homebuilt-Variante des Flugzeugs war der Typ »S-1C« mit Querrudern nur in den unteren Flächen, mit dem so genannten M-Profil und einem Motor zwischen 85 bis 180 PS. Das »C« in der Namensbezeichnung stand übrigens für Continental. Curtis stellte sich anfänglich vor, die Maschine sei ideal für den 100-PS-Continental geeignet. Doch nur wenige wurden letztendlich mit diesem Triebwerk ausgerüstet. Die meisten »Pitts« bekamen den 150 PS und später den 180 PS starken Lycoming implantiert.

Während die meisten »Pitts Special« in diesen Jahren noch in den Vereinigten Staaten geflogen wurden, wuchs ihr internationaler Ruf schnell. 1966 wurde Bob Herendeen in den USA National Aerobatic Champion in seiner »S-1C«. Im gleichen Jahr konkurrierte er mit ihr bei den Weltmeisterschaften in Moskau und weckte beträchtliches Interesse in Europa. 1970 wurde dann der Grundstein für eine weltweite Verbreitung der Maschine dahingehend gelegt, dass in Wyoming die »Pitts Special S-2A« in einem eigenen Werk namens Pitts Aerobatics produziert wurde. Die »S-2A« war darüber hinaus eine für alle Kunstflugfiguren zugelassene Maschine und eröffnete damit den Weg für viele Piloten, eine wettbewerbsfähige Maschine zu fliegen, die bezahlbar war. Die »S-2A« wurde schnell ein Klassiker.

In den 80er-Jahren verschwand die »Pitts« dann ziemlich abrupt von der Bühne. Plötzlich schien alles völlig uninteressant geworden, was nicht aus glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt

wurde. Was über Jahrzehnte hinweg zum gewohnten Anblick wurde, hatte plötzlich den Charme des Exotischen. Doch in der Zwischenzeit scheint die »Pitts Special« so etwas wie eine Renaissance zu erleben. Sie ist bis heute das meist gebaute Selbstbau-Flugzeug und im Vergleich zu modernen Kunstflugmaschinen fast schon »preisgünstig«.



Dieser Spruch hat es nicht nur in sich, sondern er trifft den Nagel auf den Kopf



Wie man sieht, bietet eine »Pitts« jede Menge Details. Hier der Auftritt auf der unteren Tragfläche und Übergang zum Rumpf

Eine »Pitts« ohne diese Fahrwerksverkleidungen? Unvorstellbar!



Die »Pitts«-Reihe

Die »S-1C«, auch bekannt als Flatwing, hat nur Querruder an den unteren Tragflächen. Sie wurde in den 60er-Jahren von Pitts als Bauplan verkauft. Als Profil kam ein »halbsymmetrisches« zum Einsatz, und es gab sie mit unterschiedlichen Rumpflängen. Der Originalrumpf war im Kabinenhaubenbereich sehr schmal. Curtis Pitts verbreiterte ihn in den späten 60er-Jahren um etwa 75 mm. Der genaue Zeitpunkt ist schwer zu verifizieren, nicht einmal er selber weiß ganz genau, wann er diese Änderung durchführte. Der einzige Grund, warum Curtis Mitte der 60er-Jahre von einem halbsymmetrischen auf ein vollsymmetrisches Profil wechselte, lag darin, dass die Maschine damit im Rückenflug neutraler flog. Die »Pitts« war mittlerweile in die oberste Region der internationalen Kunstflugszene vorgezogen, und dort zählte nur das Optimum.

Die »S-1S Roundwing Pitts« mit vier Querruder wird im Nachhinein von vielen als die beste »Pitts« angesehen. Mit niedrigem Gewicht und einem 180 PS starken Lycoming gab es nichts, was die Maschine nicht konnte. Die Flächen sind dabei so konstruiert, dass zuerst immer die obere Fläche überzieht, unabhängig von der Fluglage! Curtis hat ein Patent auf diese geschickte Kombination aus Profil und Anstellwinkel, und sie wird auf allen werkgebaute »Pitts« eingesetzt. Der symmetrische Flügel, der für den Beinamen »Roundwing« sorgte, war bereits auf dem Markt, als er eine relativ unbekannte Version mit halbsymmetrischem Profil, die »S-1D«, entwickelte. Das »D« steht für eine Maschine mit halbsymmetrischem Profil, vier Querrudern und einem längeren

Rumpf der späteren S-Typen. Die Maschinen mit zwei Querrudern rollen pro Sekunde etwa 150°, die mit den vier Querrudern dagegen glatte 220°.

Die »S-1S« wurde ab 1973 in einer Stückzahl von ungefähr 65 Exemplaren gebaut. Die genaue Zahl ist nicht bekannt, weil Pitts Maschinen vom Typ »S-1E«, die eigentlich Exemplare mit vorgefertigten Rümpfen für den Selbstbau waren, als »S-1S« auslieferte. Damit ist auch unklar, wie viele von der E-Version offiziell produziert wurden. Es dürfte aber eine Größenordnung von etwa 100 Exemplaren realistisch sein.

Das S-Modell von Pitts stand übrigens den Selbstbauern nie als reiner Bauplan zur Verfügung. Entweder baute Pitts die Maschinen selber oder sie waren eben keine echten S-Modelle. Obwohl es einige frühe Selbstbaumaschinen gibt, sind diese allesamt nicht mit einer »S-1S«-Fläche versehen.

Mittlerweile gibt es verschiedene Lieferanten für »Pitts«-Flächen. Curtis Pitts selber steht dem nicht sehr wohl gegenüber, seinen Verlautbarungen nach sei einst ein Plansatz der Werksflächen von einem Arbeiter aus dem Betrieb »geschmuggelt« worden, sodass später andere Lieferanten »Pitts«-Flächen anbieten konnten. Eine der bekanntesten Varianten ist ganz klar die »Ultimate«-Tragfläche, sie besitzt vier Querruder über die gesamte Spannweite, wodurch sie eine hervorragende Rollwendigkeit hat.

Das aktuelle Modell der »Pitts« ist die »S-2C«, als Zweisitzer ausgelegt und für den eingeschränkten Kunstflug zugelassen. Diese Maschine wird inzwischen von Aviat in den USA produziert. 1991 trat Curtis Pitts die Rechte für die Produktion an diese Firma ab, die sich durch die

Bei unserer »Pitts« handelt es sich um ein zweisitziges Exemplar, wobei bei dieser Instrumentierung klar sein dürfte, wo der Pilot sitzt!





Produktion von »Husky« und »Eagle« einen guten Namen gemacht hatte.

Konstruktion

Der »Pitts«-Rumpf ist ein typisches Stahlrohrgerüst mit jener Ausnahme, dass er im Querschnitt trapezförmig ist. Auch in aerodynamischer Hinsicht ist die »Pitts« eine außergewöhnliche Konstruktion. Beide Tragflächen haben den gleichen Anstellwinkel, besitzen aber verschiedene Profile an der oberen und unteren Tragfläche. Aufgrund dieser Auslegung erfolgt der Strömungsabriss immer an der oberen Tragfläche zuerst, wie ja bereits erwähnt. Die obere Tragfläche wird am Stück gefertigt, wobei linke und rechte Hälfte schlussendlich über ein mit Sperrholz verkastetes Mittelteil in feste Verbindung treten. Die durch die Rückpfeilung zwangsweise geteilten Holme waren einigen anfangs ein Dorn im Auge, doch durch das vollkommen aus Sperrholz gefertigte Mittelteil hat es bis jetzt keine Brüche gegeben.

Für alle Scale-Modellbauer: eine exakt rechtwinklige Fotografie vom Leitwerk



Noch ein Detail, das vielen »Pitts«-Nachbauten gut zu Gesicht stehen würde: eine stromlinienförmige Streben-Verkleidung unterhalb des oberen Flächenmittelstücks

Homebuilt

Wer sich in der Homebuilt-Szene ein bisschen auskennt, wird ebenfalls zu dem Urteil kommen, dass die »Pitts« das wohl beste Verhältnis aus Kosten und Bauvergnügen mit sich bringt. Das ganze Flugzeug, allerdings ohne Motor, Räder und Kleinteile, kommt in einer Rolle von gerade mal 3 m Länge beim Kunden an – einschließlich der Flächenverspannung. Alle Teile in dieser Rolle kosten ca. \$ 7500,-. Ein kreativer Flugzeugbauer sollte damit in der Lage sein, mit einem finanziellen Aufwand von ca. 15 000,- Dollar seine eigene »Pitts« flugfertig zu machen. Obwohl es ein arbeitsintensives Unterfangen ist, gibt es ca. 700 Personen, die diesen Weg bereits gegangen sind.

Fliegen

Das Flugzeug gilt als absolut neutral. Die einzige Eigenschaft die sie haben soll, ist die, dass sie genau das tut, was der Pilot steuert – und das auch noch sofort!

Diese Eigenschaft unterscheidet die »Pitts« von vielen anderen Flugzeugen. Die meisten lassen sich etwas Zeit, eine Lageänderung auszuführen. Die »Pitts« lässt diesen Spielraum nicht zu. Wer eine Bewegung mit dem Steuerknüppel oder den Fußpedalen macht, wird die Reaktion sofort spüren und muss bereits an die nächste Steuerbewegung denken!

»Pitts Special« haben deswegen auch den Ruf, gerade bei Starts und Landungen recht kritisch zu sein. Doch auf der anderen Seite gerät eine »Pitts« nie von alleine außer Kontrolle. Wenn es dennoch passiert, dann ausschließlich durch hektische Knüppelbewegungen!

Das Fliegen einer »Pitts« ist – vielleicht mehr als bei anderen Flugzeugtypen – eine Sache des Trainings und des Erlernens einiger Tricks. Es gibt deswegen viele Flugschulen, die Kurse auf »Pitts« anbieten, um sich in einem Zweisitzer an die agile Maschine zu gewöhnen. Einem Sprichwort nach gibt es »Pitts Special« und andere Flugzeuge, und man solle die beiden ja nicht miteinander verwechseln!

Diese »Pitts« besitzt einen Verstellpropeller von Hartzell, der für Constant-Speed sorgt

