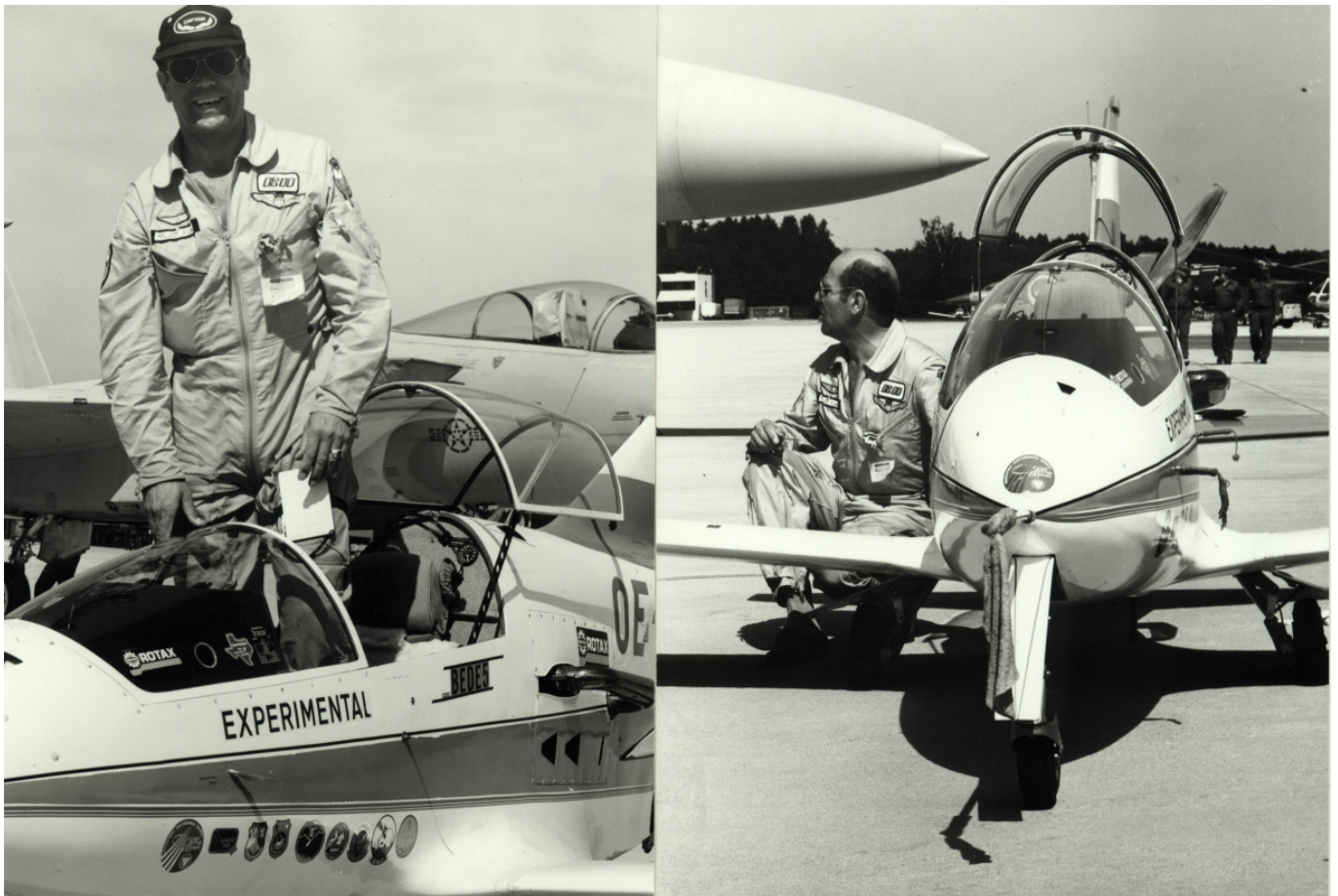


BD-5G - Ein Logenplatz am Himmel

Einführung in das ultimative Flugerlebnis

Vizeleutnant Horst Malliga, Einsatzpilot und Fluglehrer des österreichischen Bundesheeres mit 8700 Flugstunden, davon 4500 auf Jets war in den 80er Jahren Erbauer und Pilot einer BD-5B am Fliegerhorst in Zeltweg. Das Motorproblem war zu dieser Zeit gelöst. Der Rotax 503 luftgekühlte 2-Zylinder 2-Taktmotor aus österreichischer Produktion war ein sehr zuverlässiges Triebwerk.

Die BD-5B OE-CHM von Vizeleutnant Horst Malliga war in den 90er Jahren nicht nur Österreich weit legendär. Die drei FAI Speed World Records 1989 - 271 km/h und 1991 - 323 km/h mit nur 50 PS und 1999 - 352 km/h mit 75 PS haben dazu nicht unwesentlich beigetragen.



Nach über 35 Jahren Pilotenleben und vielen geflogenen Flugzeugtypen vom Grunau Baby bis zur PA32 Turbo Saratoga, vorwiegend als Transportmittel in meiner beruflichen Tätigkeit als Softwareentwickler, war's an der Zeit zu den Wurzeln zurückzukehren.

Seit dem Jahr 1999 spukte die BD-5 in meinen Kopf herum und ich habe begonnen alles erdenkliche Material über das Flugzeug und dessen Konstrukteur zu sammeln. Dabei ist mir auch bald klar geworden, dass das Projekt BD-5 sowohl vom Bau als auch von den fliegerischen Anforderungen her, nicht einfach sein wird. Ich habe zu dieser Zeit Kontakt mit Horst Malliga aufgenommen und erfahren, dass er seine BD-5 gerade an Dietmar Fuchs verkauft hat. Damit war klar, dass ich mir selbst eine bauen muss.

Damit begann ein lange Geschichte. Berufliche Aufgaben und der Kontakt mit der aufstrebenden UL- Szene haben dazu geführt, dass ich im Oktober 1999 ein Sunrise II mit 40PS Citroen Visa Motor erwarb und über dem Winter einer Generalrestaurierung unterzog. Mit diesem Flugzeug erfolgte nach 20 Jahren ausschließlichem IFR-Fliegen der Wiedereinstieg in die Sichtfliegerei. Dieser neue, alte Genuss hat mich seitdem nicht mehr losgelassen und wurde in Richtung Kunstflug noch ausgebaut. So kam es auch, dass ich im Herbst 2003 den Bau eines kunstflugtauglichen Sunwheel Doppeldeckers anfang, der im Juni 2004 seinen Jungfernflug erlebte.



Dallach Sunrise II



Dallach Sunwheel

In innersten meines Herzens hat mich allerdings die BD-5 nie losgelassen und ich habe während dieser 5 Jahre kontinuierlich das notwendige Wissen für den Bau eines Ganzmetallflugzeuges erworben und einen vollständigen Bausatz zusammengestellt. Daneben wurde die Werkstätte um die erforderlichen Werkzeuge ergänzt. Damit war ich Bestens für den Bau der BD-5G gerüstet.

Bau der BD-5G OE-VBD

Das umfassende theoretische Studium vom Bautipps der EAA und Lehrmaterial aus dem professionellen Metallflugzeugbau wurde durch praktische Arbeit zu gefestigtem Erfahrungswissen. Neben der richtigen Behandlung von dünnen 2024-T3 Alclad Aluminiumblechen (vermeiden jeglicher Kratzer), der richtigen Bohr- und Entgrattechnik (scharfe Bohrer, richtige Drehzahlen mit leichter Pressluftbohrmaschine), der Niettechnik für die Avex Hohnnieten, dem Umgang mit ProSeal (die Zelle ist geklebt und genietet wie eine Druckkabine), war vor allem der Einsatz von Vorrichtungen für den genauen Bau unumgänglich. An der BD-5 gibt es fast keine ebene Fläche. Ein Kapitel für sich war der Korrosionsschutz. Ich habe das aufwendigste Verfahren in Form einer vollständigen Alodine Behandlung der primären Struktur gewählt. Darüber wurden 2 Lagen Epoxy Primer aus dem militärischen Bereich von Akzo Nobel gespritzt. Damit ist die Zelle für mindestens 30 Jahre geschützt. Die Endlackierung ist ein konventioneller 2K Lesonal Autolack. Auf Spachteln wurde weitgehend verzichtet. Man sieht dass es ein Metallflugzeug ist.



Nach 3000 Stunden war ich am Ziel angelangt, die BD-5G OE-VBD war am 25.8.2008 bereit für den Erstflug am Flughafen in Klagenfurt.



Konzept für die Flugerprobung

Die BD-5G unterscheidet sich in folgenden Punkten wesentlich von konventionellen, einmotorigen Leichtflugzeugen:

- geringe Abmessungen und Massen
- Antriebssystem mit 2-Takt Motor, Riemenuntersetzung, Klemmkörperfreilauf, Fernwelle und Druckpropeller
- Sidestick mit kleinen Steuerwegen und Steuerkräften
- mechanisches Einziehfahrwerk mit spezifischer Bedienung
- enges Cockpit mit halb liegender Sitzposition nur für kleine Piloten geeignet

Daraus resultieren besondere Anforderungen an den Piloten:

- Berücksichtigung der systembedingten Sensibilität
- spezifische Bedienung und Überwachung des Motors
- geringer Bodenabstand mit für Motorflugzeuge unkonventionellen Sichtverhältnissen

Es war von Anfang an klar, dass zum sicheren Fliegen das Wissen erfahrener BD-5 Piloten beschafft werden muss. Ich hatte das Glück 2 BD-5 Spitzenpiloten als Berater ausfindig zu machen:

- Vizeleutnant in Ruhe Horst Malliga, Fluglehrer des österreichischen Bundesheeres mit 8000 Einsatzpiloten Flugstunden und 300 BD-5A/B Flugstunden

Von Ihn erhielt ich wichtige Ratschläge für den Normalbetrieb des Flugzeuges.

- Bob Bishop, Airshow Pilot, Betreiber einer BD-5J Jet Flotte im Auftrag der USAF, Freund des BD-5 Werkstestpiloten L.H.Berven

Von Ihn erhielt ich entscheidende Tipps für die Trudelerprobung und das Notfallhandling.

Weiters wurden folgende Quellen für die Vorbereitung der Flugerprobung herangezogen:

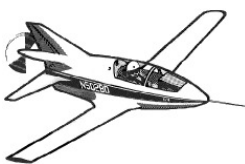
- Austro Control, Eigenbauflugzeug Erprobungsprogramm
Neuausgabe : MUE Jänner 2001/Revision 1 / 7.2.2001
- OUV Styrsky/Fecher, Flugerprobung und Flughandbuch
Erprobung von kleinen, einmotorigen Motorflugzeugen
- Bede Aircraft Inc., BD-5B/D/G Pilot's Handbook
- Bede Aircraft Inc., Lester H.Berven Chief Test Pilot, BD-5 Flight Test Program Report
- FAA AC 90-89A, Amateur-Built Aircraft Flight Testing Handbook
- FAA-H-8083-3A, Airplane Flying Handbook
- USAF Test Pilot School, BD-5J Limited Performance and Flying Qualities Evaluation
- Martin Hollman/Dave Morss, Test Flying
- Rich Stowel, Emergency Maneuver Training,
- Rich Stowel, Stall Spin Awareness
- Michael C.Love, Spin Management and Recovery

Am 2.11.2008 wurde das Flugerprobungsprogramm abgeschlossen. Nach 95 Flugstunden und 156 Landungen bin ich nun mit der BD-5G in allen Flugzuständen vertraut und genieße nach wie vor jeden Flug.



Ausblick auf 2009

Für nächstes Jahr ist die Ausarbeitung eines Flugschau Programmes für lokale Flugtage geplant. Meine BD-5G erfordert aufgrund der geringen Motorleistung und des geringen Gewichts eine sorgfältige Auswahl der Figuren. Durch intensives Training möchte ich ein für die Zuschauer spannendes und für den Piloten sicheres Programm mit einem unteren Limit von 250 feet bereitstellen. Natürlich kommt auch ein bereits erprobtes Rauchsystem zum Einsatz.



Kontakt:

Ing. Hermann Madrian
IT-System Engineering
Experimental Aircrafts
Pflausach 6
9556 Liebenfels
Austria
Tel ++43 4215 5110
Mobil ++43 664 9120779

Email hermann.madrian@happynet.at

Text :Hermann Madrian alle Rechte vorbehalten

www.airtoair.at