

DG

FLUGZEUGBAU GMBH



DG Flugzeugbau GmbH K.-F. Weber

Erprobungen zum Schlepp mit laufendem Turbo-Triebwerk

Ort / Zeit / Bedingungen

Flugplatz Bartholomä am 31.07.2007 gegen 12.00 bis 14.00 Uhr

Platzhöhe 637 m

Grasbahn trocken 900 m Halbbahn-Markierung bei 420 m nach Startpunkt

Das Gelände steigt über die Startstrecke um 6 m an – überwiegend bis zur Halbbahn-Markierung

50m Schleppseil

Temperatur 19 Grad

Wind 30 Grad links von vorn etwa 10 km/h

Flugzeuge

Dimona 115 PS der Fluggruppe Heubach - zugelassen für 750KG Gewicht des Seglers

DG-1000T

Zweisitzig, Piloten K.-F. Weber und Dirk Moro

- voller Trimmkasten 55 Ltr Wasser, Gewicht (errechnet) 750 KG

Erster Start – normaler Ablauf:

Aufgrund des ansteigenden Geländes hob der Schleppzug erst nach etwa 300 m Startstrecke ab.

An der Halbbahn-Markierung ca. 20 m Höhe

Durchschnittliches Steigen etwa 3m/sek – schwierig abzuschätzen durch Thermikeinfluss!

In Sicherheitshöhe wurde das Triebwerk ausgeschaltet und mit Hilfe des Notschalters ein automatisches Einfahren des Motors verhindert. Das Steigen ging auf etwa 2m/sek zurück.

Nachdem das Triebwerk mit quer stehendem Propeller auf den Rumpfrücken gelegt wurde, ergab sich etwa 2,4 m/sek Steigen. Alles für den Schleppiloten völlig problemlos.

Zweiter Start – Ausfall des Turbo-Triebwerks

Nach dem Abheben beider Flugzeuge wurde an der DG-1000 die Zündung ausgeschaltet. Der Schleppzug stieg mit verminderter Steigleistung weiter. Nach etwa 30 Sekunden war das Triebwerk automatisch eingefahren.

Der Schlepppilot berichtete, dass er den plötzlich zugenommenen Widerstand durch den Wegfall der Motorleistung gespürt und daraufhin etwas nachgedrückt habe. Die Situation sei aber „völlig easy“ zu handhaben gewesen. Aufgrund des frühen Abhebens mit Motorunterstützung war der Schleppzug immer höher als er es vergleichsweise im reinen Segelflugschlepp gewesen wäre.

Der Schlepppilot hatte es nicht feststellen können, ob das Triebwerk voll ausgefahren stand oder schon eingefahren war. Der Unterschied im Steigen war sicher messbar aber nicht direkt spürbar gewesen.

Dritter Start – Ausfall des Schleppflugzeugs

Nachdem das Schleppflugzeug abgehoben hatte, schaltete der Pilot in etwa 0,5m Höhe die Zündung aus. In der DG-1000 war man zwar auf den Fall vorbereitet, wartete aber bewusst mit irgendwelchen Reaktionen, bis der Propeller der Dimona stand und das Schleppseil über den Boden schleifte.

Es wurde die Zündung ausgeschaltet, ausgeklinkt und gebremst. Das Segelflugzeug landete und überrollte das Schleppseil. Dann setzte die Bremse ein. Die Dimona rollte nach rechts an den Rand der Bahn; die DG-1000 blieb auf der Bahn. Durch die voll gezogene Bremse ging sie am Schluss sogar auf die Nase.

Als schließlich beide Maschinen zum Stillstand gekommen waren, betrug die Entfernung etwa 120m. Unmittelbar nach dem Ausfall der Schleppmaschine hatte die DG-1000 den Abstand von 50m Schleppseillänge auf etwa 40m verkürzt. Als dann die Bremse einsetzte während die Dimona ungebremst ausrollte, vergrößerte sich der Abstand sofort wieder deutlich. Die Dimona kam kurz hinter der Halbbahn-Markierung zum Stillstand und hätte noch weitere 350m Ausrollstrecke zur Verfügung gehabt. Die DG-1000 stand deutlich vor der Halbbahn-Markierung.

Der Beweis, dass die DG-1000 der Schleppmaschine nicht ins Leitwerk rollt, wurde überraschend deutlich erbracht.

Anlage: Videofilm der drei Starts

Bartholomä, den 1.8.2007