

Untersuchungsbericht

Der Untersuchungsbericht wurde gemäß § 18 FIUUG summarisch abgeschlossen, d.h. ausschließlich mit Darstellung der Fakten.

Identifikation

| | |
|----------------------|--|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 13. Juni 2011 |
| Ort: | Porta Westfalica |
| Luftfahrzeug: | Segelflugzeug |
| Hersteller / Muster: | Rolladen-Schneider / LS 4-b |
| Personenschaden: | eine Person leicht verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug schwer beschädigt |
| Drittschaden: | keiner |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch Beauftragte der BFU |
| Aktenzeichen: | BFU 3X080-11 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Segelflugzeugführer startete um 13:12 Uhr¹ im Windschlepp mit dem Segelflugzeug LS 4-b auf der Grasstartbahn 23 des Verkehrslandeplatzes Porta Westfalica (EDVY).

Nach einer Startrollstrecke von ca. 40 – 50 m fuhr das Fahrwerk ein. Anschließend wurde das Segelflugzeug ca. 23 m auf dem Rumpf rutschend geschleppt und es hob ab. Der Pilot nahm nach eigener Aussage diese Phase als „klapperndes Geräusch“ wahr.

Der Startleiter hatte, nachdem das Fahrwerk eingefahren war, der Windenführerin das Kommando „Halt-Stopp – Halt-Stopp“ erteilt. Die Windenführerin reduzierte daraufhin die Motorleistung auf Leerlaufdrehzahl und bremste die Seiltrommel.

Der Pilot gab an, dass er im Übergangsbogen in die volle Steigfluglage eine rapide Geschwindigkeitsabnahme bemerkte, woraufhin er den Steuerknüppel nach vorne gedrückt habe. Höhe und Geschwindigkeit hätten für einen Gleitflug und Abfangvorgang nicht ausgereicht, so dass das Segelflugzeug hart aufsetzte.

Angaben zu Personen

Segelflugzeugführer

Der 85-jährige Pilot war seit 1956 im Besitz eines unbefristet gültigen Luftfahrerscheins für Segelflugzeugführer. Er besaß die Berechtigungen zum Führen von Segelflugzeugen, Segelflugzeugen mit Hilfsantrieb und Reisemotorseglern in den Startarten: Schleppstart hinter Luftfahrzeugen, Windenstart und Selbststart. Außerdem besaß er die Lehrberechtigung, gültig bis 6. Juni 2013.

Seit 1963 war er auch Inhaber des Luftfahrerscheins für Privatflugzeugführer, ausgestellt nach den Richtlinien der ICAO, gültig bis 2. April 2014, und zum Führen einmotoriger Landflugzeuge berechtigt, gültig bis 6. Februar 2012.

Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 war bis 19. September 2011 gültig.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

Die Flugerfahrung auf Segelflugzeugen betrug 3 504 Stunden, auf Reisemotorsiegeln 2 308 Stunden und auf Flugzeugen 950 Stunden.

Auf dem betroffenen Muster flog der Pilot nach eigener Aussage seit 1993. In den letzten 24 Monaten absolvierte er fünf Starts.

Startleiter

Der 68-jährige Startleiter gab die Startkommandos an die Windenführerin per Telefon durch.

Startwindenführerin

Die Startwinde wurde von einer 80-jährigen Startwindenführerin bedient. Sie hatte an dem Unfalltag bereits vier Segelflugzeuge geschleppt.

In den zurückliegenden drei Monaten hatte sie ca. 100 Windenschleppstarts durchgeführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die LS 4 ist ein einsitziges Segelflugzeug in Kunststoffbauweise. Das Luftfahrzeug, Baujahr 1993, war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und wurde von einem Verein betrieben.

Die Gesamtbetriebszeit betrug 1 515 Stunden. Seit der Lufttüchtigkeitsprüfung am 16. März 2011 betrug die Betriebszeit zwölf Stunden. Bei dieser Prüfung wurde die Fahrwerksvorspannung (Verknieung) geprüft, sie lag mit 13 kg im geforderten Bereich von 12 – 15 kg.

Meteorologische Informationen

Laut den Angaben der Flugleitung betrug um 11:00 Uhr die Sicht mehr als 10 km, die Wolkenbasis war bei geringem Bedeckungsgrad höher als 5 000 ft und es fiel kein Niederschlag.

Der Wind wehte aus 230° mit neun Knoten, die Temperatur betrug 20 °C, der Taupunkt 7 °C und der Luftdruck (QNH) lag bei 1 015 hPa.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Porta Westfalica verfügt über eine 1 000 m lange und 30 m breite Startbahn bzw. Windenschleppstrecke für Segelflugzeuge in der Ausrichtung 053°/233°; er liegt in einer Höhe von 148 ft AMSL.

Zum Unfallzeitpunkt war die Startbahn 23 in Betrieb.

Flugdatenaufzeichnung

Laut Auswertung der Flugdaten des Kollisionswarnsystems FLARM hatte das Segelflugzeug nach zwölf Sekunden eine Höhe von zwölf Metern erreicht.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Nachdem das Segelflugzeug hart aufgesetzt hatte, rutschte es über eine Distanz von 26 m, bevor es zum Stillstand kam. Die Endlage erreichte das Segelflugzeug ca. 200 m vom Startpunkt 23 entfernt und 8 m südlich der Grasbahn.

Die Startbahn war eben und trocken, das Gras war kurz gemäht.



Segelflugzeug in Endlage

Foto: Polizei, Bildbearbeitung BFU

Das Fahrwerk war eingefahren, der entriegelte Fahrwerkshebel stand in einer mittleren Position.



Fahrwerkshebel in mittlerer Position nach dem Unfall

Foto und Bildbearbeitung: BFU

Die Fahrwerksklappen waren beschädigt.

Bei der Prüfung der Vorspannung der Verknieung des Fahrwerks wurde ein Wert von 12 kg ermittelt.

Die Rumpfschale war im Bereich vor dem Hauptfahrwerk längs gerissen und vor dem Fahrwerkskasten quer gebrochen. Die Sitzschale war am Befestigungspunkt des linken Beckengurtes angebrochen.

Die Rumpfröhre war ca. 50 cm vor dem Leitwerksansatz zu ca. 80% durchgebrochen. Im mittleren Bereich der Rumpfröhre befanden sich mehrere Geweberisse.

An der linken Tragfläche wurden im Bereich der Wurzelrippe Geweberisse an der Vorderkante und an der Endleiste festgestellt. Die Verleimung der Ober- und Unterschale war an der Endleiste aufgeplatzt.

Das Schleppseil war mit dem Segelflugzeug nicht mehr verbunden.



Die Schwerpunktkupplung wird mit dem Fahrwerk ein- und ausgefahren

Foto und Bildbearbeitung: BFU

Organisationen und deren Verfahren

Die Startkommandos und das Kommando zum Startabbruch gab der Startleiter über eine Telefondirektverbindung an die Windenfahrerin durch. Der Pilot war von dieser Kommunikation ausgeschlossen.

Unter der Überschrift *Startunterbrechung*, Punkt 2.1.13, ist in der Segelflugsport-Betriebs-Ordnung (S.B.O.), Ausgabe September 2009, festgelegt:

Der Startwindenfahrer sollte möglichst den Startvorgang nicht unterbrechen, sofern er keine „Halt-Stopp-Kommandos“ erhält, das Segelflugzeug bereits vom Boden abgehoben hat, die Startrichtung noch einhält und die Sicherheitshöhe noch nicht erreicht hat.

[...]

Bei entsprechenden Kommandos hat der Startwindenfahrer den Start sofort abubrechen und die Seiltrommel still zu setzen.

[...]

Zusätzliche Informationen

Zur Bedienung des *Einziehfahrwerks* ist im Luftfahrzeughandbuch, Ausgabe Oktober 1999, Abschnitt 4.5.5, unter anderem festgelegt:

[...]

(c) Hebel nach vorne über den Kniepunkt = Fahrwerk eingefahren

(d) Hebel nach hinten über den Kniepunkt = Fahrwerk ausgefahren

Hinweis: Im Windschlepp Fahrwerk erst nach dem Ausklinken einfahren, da die Schwerepunkt Kupplung am Fahrwerk hängt.

[...]

Untersuchungsführer: Jens Eisenreich

Untersuchung vor Ort: Valentin Schlegel

Braunschweig, den 23. August 2011

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de