

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	13. August 2011
Ort:	Flugplatz Uelzen
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Glaser-Dirks/DG 505 Elan Orion
Personenschaden:	Pilot leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X128-11

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Um 16:51¹ Uhr startete das Segelflugzeug im Flugzeugschleppstart auf dem Sonderlandeplatz Uelzen zu einem Werkstattflug, nachdem ein neuer Beschleunigungsmesser eingebaut worden war. In einer Höhe von ca. 1 700 m wurde ausgeklinkt und der Pilot begann mit Kunstflug. Nach mehreren Figuren ohne Beeinträchtigung sollte nach Aussage des Piloten ein Überschlag (Looping) aus der Rückenlage geflogen werden. Diese Figur brach er wegen „Zweifeln an der Steuerbarkeit“ des Luftfahrzeugs ab und testete die Nick- und Rollfunktion des Segelflugzeugs ohne Befund. Daraufhin beabsichtigte der Pilot in etwa 600 m Höhe einen Abschwung zu fliegen. Die Drehung um die Flugzeuglängsachse in die Rückenlage erfolgte problemlos. Als danach durch Ziehen wieder in die Normalfluglage zurückgesteuert werden sollte, blockierte das Höhensteuer. Das Segelflugzeug ließ sich nur noch bis zu einem von Zeugen geschätzten Winkel von 30°- 45° in den Bahnneigungsflug steuern. Versuche, das Luftfahrzeug wieder in eine horizontale Flugbahn zu bringen verliefen erfolglos, so dass sich der Pilot entschloss, einen Notabsprung durchzuführen. In etwa 400 m Höhe konnte er das Segelflugzeug an einem automatisch ausgelösten Rettungsfallschirm verlassen. Das Flugzeug beschrieb nach dem Ausstieg des Piloten laut Zeugenaussagen zunächst Pumpbewegungen und danach Überschläge (Looping), bevor es in Rückenlage in den Sackflug überging und so in den nordöstlich des Flugplatzes gelegenen Hochwald stürzte. Dabei wurde das Segelflugzeug schwer beschädigt. Der Pilot landete kurz danach etwa 100 m davon entfernt und wurde leicht verletzt.

Angaben zu Personen

Der 32-jährige Pilot war seit dem 03.04.1998 im Besitz einer Lizenz für Segelflugzeugführer. Eingetragen waren die Startarten: Windenstart, Schleppstart hinter Luftfahrzeugen und Selbststart für Segelflugzeuge und Reisemotorsegler (TMG) sowie Kunstflugberechtigungen für Segelflugzeuge und Reisemotorsegler (TMG). Sein fliegerärztliches Tauglichkeitszeugnis war bis zum 14.07.2013 gültig. Seine Gesamtflugerfahrung betrug 726 Stunden. Auf dem betroffenen Muster hatte er 112 Starts mit 33 Stunden Flugzeit absolviert. In den letzten 90 Tagen vor dem Unfall flog er das Flugzeug 32-mal.

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

Angaben zum Luftfahrzeug

Die DG 505 Elan Orion ist eine doppelsitzige Mitteldeckerkonstruktion in Faserverbundbauweise mit T-Leitwerk. Das Segelflugzeug kann mit Spannweiten von 17,20 m, 18,00 oder 20,00 betrieben werden und verfügt über ein Einziehfahrwerk. Die Tragfläche ist mit Bremsklappen auf der Oberseite ausgestattet und verfügt in der 20-m-Variante über Winglets. Das betroffene Luftfahrzeug war im Kunstflug mit einer Spannweite von 17,20 eingesetzt worden. Es wurde 1994 gebaut und bis zum Februar 1996 mit einer vorläufigen Verkehrszulassung betrieben. Halter war seit 2002 ein Luftsportverein. Es war in Deutschland zum Verkehr zugelassen, die letzte Jahresnachprüfung fand am 20.03.2011 statt. Die Gesamtbetriebszeit betrug 1 833:25 Stunden bei 3 166 Starts.

Meteorologische Informationen

Am Unfalltag herrschten Sichtflugbedingungen mit Sichten über 10 m und lockerer Bewölkung in 1 000 – 1 300 m Höhe. Der Wind kam zum Unfallzeitpunkt am Flugplatz Uelzen mit ca. fünf Knoten aus 270°. Die dem Unfallort nächstgelegenen Stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) an den Flughäfen Hamburg – Fuhlsbüttel und Hannover meldeten im Tagesverlauf wechselnde Winde mit einem bis fünf Knoten und einen Luftdruck (QNH) von 1 008 und 1 009 hPa.

Funkverkehr

Es bestand Funkverbindung mit Uelzen Info auf der Platzfrequenz 130,900 MHz.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Uelzen liegt in einer Höhe von 246 ft AMSL ca. 5 km westlich der Stadt Uelzen in der Lüneburger Heide. Die 750 m lange Asphaltbahn hat die Ausrichtung 08/26 und ist für Flugzeuge und Hubschrauber bis 5 700 kg MTOW zugelassen.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag in einem lichten Hochwald nordöstlich des Flugplatzes Uelzen. Das Segelflugzeug hatte mit der linken Tragfläche einen Baum berührt und lag in Rückenlage. Die Struktur des Luftfahrzeugs war verzogen. Beide Tragflächen waren beschädigt, ebenso die Querruder und das Seitenruder. Die Kabinenhaube war zersplittert. Die Funktion des rechten Querruders konnte aufgrund des Zerstörungsgrades nicht mehr nachvollzogen werden. Bei

allen anderen Rudern ergab die Funktionsprobe eine Verbindung von der Bedieneinheit zum Ruder auch bei manuellem Gegendruck. Die hintere Kopfstütze ließ sich ganz nach vorne klappen und blockierte in dieser Position den Steuerknüppel in einer gedrückten Stellung. Die Befestigungsleine, die verhindern sollte, dass die Kopfstütze so weit nach vorne klappt, war mit einem Ende an den dafür vorgesehenen Bohrungen im Rohrrahmen der Stütze mit einem Knoten aus zwei halben Schlägen befestigt, das andere Ende hing lose herunter. Sie bestand aus einer weißen Kunststofffaser mit einer Stärke von ca. zwei Millimeter und einer Länge von etwa 100 Zentimeter. Etwa zwei Zentimeter vor dem losen Ende befand sich ein Knoten ähnlicher Art wie am anderen Ende.



Unfallstelle, Endlage des Segelflugzeuges

Foto: BFU

Zusätzliche Informationen

Der Pilot verließ das Segelflugzeug mit einem Rettungsfallschirm „Thinback“, Muster T 104 mit Zwangsauslösung, Baujahr 05/2003. Dieser war am 24. Januar 2011 zuletzt geprüft und am 19.03.2011 gepackt worden.

Der Hersteller des Segelflugzeugs fordert in seiner technischen Mitteilung (TM) Nr. 348/20, 843/28 vom 01.07.2008 unter Punkt 2. zu folgender Maßnahme auf: *„Umbau der Befestigungsleinen der Kopfstütze im hinteren Cockpit (sofern eingebaut) gemäß Arbeitsanweisung*

Nr.1 zur TM348/20.“ . Die TM wurde in die technischen Unterlagen des Musters aufgenommen. Sie war bis zum 31.10.2008 durchzuführen und spätestens bei der nächsten jährlichen Prüfung von einem Prüfer mit entsprechender Berechtigung zu prüfen und in den Betriebsaufzeichnungen zu bescheinigen. Begründet wurde diese Änderung wie folgt:

„Die Kopfstütze im hinteren Cockpit (Option) wird mittels Sicherungsschnüren daran gehindert im Fluge so weit nach vorne zu fallen, dass sie den Ausschlag der Höhensteuerung in Richtung ziehen behindern kann. Leider musste festgestellt werden, dass die Sicherungsleinen für Wartungsarbeiten vom Querkraftrohr gelöst wurden und nach den Arbeiten falsch, d. h. zu lang wieder angebracht wurden. Deshalb wurde eine Lösung entwickelt, bei der die Leinen ohne Ihre Länge zu verändern einfach gelöst werden können.“

Die Erfassung der Berichtigungen im Flug- und Betriebshandbuch des betroffenen Luftfahrzeugs war auf dem Stand von Februar 2004. Die Durchführung der TM 348/20 war in den Betriebsaufzeichnungen nicht eingetragen.

In der TM 348/15 vom 26.01.2001 empfiehlt der Hersteller unter Punkt 2 folgende Maßnahme in die Klarliste des Luftfahrzeugs als Punkt der täglichen Kontrolle aufzunehmen: *„Die Halteseile der hinteren Kopfstütze auf Beschädigungen und richtige Länge kontrollieren, so dass die Kopfstütze den hinteren Steuerknüppel nicht blockieren kann.“* Diese Änderung war als Empfehlung Bestandteil der Lufttüchtigkeitsanweisung LTA-Nr.: 2001-79 vom 08.03.2001 und war im Flug- und Betriebshandbuch des betroffenen Segelflugzeugs eingefügt.

Am 19. September 2011 veröffentlichte der Hersteller die TM Nr. 500/05.

Am 30. September 2011 gab die European Aviation Safety Agency (EASA) die EASA-AD No. 2011-0191 heraus.

Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) brachte am 3. November 2011 die Lufttüchtigkeitsanweisung (LTA) D-2011-187 heraus.



Leine und Befestigung am verunfallten Flugzeug

Foto: BFU

Untersuchungsführer: Stefan Maser

Untersuchung vor Ort: Joachim Schütte

Braunschweig, 3. Januar 2012

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