

Untersuchungsbericht

3X153-0/01
August 2002

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	10. Juli 2001
Ort:	Dessau
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller/ Muster:	Zaklady/ SZD-9-bis 1E Bocian
Personenschaden:	zwei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner

Flugverlauf

Im Flugzeugschlepp startete das doppelsitzige Segelflugzeug um 10:59 Uhr¹ zu einem Ausbildungsflug und wurde auf eine Flughöhe von ca. 450 m geschleppt. Nach dem Ausklinken und einigen Kreisflugbewegungen geriet das Segelflugzeug ins Trudeln und prallte in Flugplatznähe fast senkrecht auf dem Boden auf. Dabei wurden beide Insassen tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

Untersuchung

Die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) erhielt die Meldung des Flugunfalles um 11:25 Uhr und ein Beauftragter wurde zur Untersuchungen vor Ort gesandt.

Der Ausbildungsflug zum Erwerb des PPL-C wurde von einem erfahrenen Fluglehrer und einer Flugschülerin durchgeführt. Die Flugschülerin war bereits im Besitz einer gültigen Erlaubnis (PPL A und B). In Tandemanordnung der Sitzpositionen flog die Flugschülerin auf dem vorderen Sitz und der Fluglehrer auf dem hinteren Sitz.

Der Start im Flugzeugschlepp wurde von Zeugen als etwas unruhig beschrieben, jedoch vom Schleppflugzeugführer als normal für einen Ausbildungsflug eingeschätzt. Innerhalb der Linksplatzrunde wurde das Segelflugzeug auf Ausklinkhöhe geschleppt und auf Zeichen des Schleppflugzeuges ist der F-Schlepp beendet worden. Auf Anfragen des Luftfahrzeugführers der Schleppmaschine und auf Anfragen des Startleiters über Flugfunk an die Besatzung des Segelflugzeuges ist nicht geantwortet worden. Nach dem Ausklinken flog das Segelflugzeug Vollkreise mit linker Drehrichtung und anschließend ist der Flugweg in süd-östlicher Richtung fortgesetzt worden. Zeugen beobachteten, wie das Segelflugzeug auf diesem Flugweg in südöstlicher Richtung zur alten Piste mehrfach mit großen Anstellwinkel und anschließender Rückführung in die Normalfluglage geflogen wurde.

Ca. 400 m hinter der Startstelle entfernt, gelangte das Segelflugzeug ins Trudeln. Von Zeugen wurden dabei 2-3 Trudelbewegungen nach rechts beobachtet. Ohne erkennbare Zeichen zum Ausleiten des überzogenen Flugzustandes prallte das Segelflugzeug in einem Winkel von ca. 60°-70° auf dem Boden auf.

Bei der technischen Untersuchung des Segelflugzeuges ergaben sich keine Hinweise darauf, dass die Steuerung durch technische Mängel beeinträchtigt gewesen sein konnte. Alle vorgefundenen Brüche und Beschädigungen konnten dem Aufprall am Boden zugeordnet werden. Alle Steuerungsorgane wurden auf

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

kraftschlüssige Verbindung, Funktion und Vollzähligkeit überprüft.

Folgende Wetterbedingungen wurden von der Luftaufsicht zur Unfallzeit am Flugplatz Dessau festgestellt: Lufttemperatur 20°C, Wind aus 250° mit ca. 8 kt und 4/8 Bewölkung in 5000 ft

Die Flugschülerin hatte eine Flugerfahrung auf Segelflugzeugen von 15 Minuten. Sie besaß eine Flugerfahrung auf Flugzeugen < 2 t und Motorseglern von ca. 100 Flugstunden. Es wurde von ihrem früheren Fluglehrer bestätigt, dass die Segelflugschülerin während der Motorflugausbildung das Ein- und Ausleiten überzogener Flugzustände gelernt hatte.

Der Fluglehrer hatte auf Segelflugzeugen eine Flugerfahrung von 1323 Flugstunden. Er besaß eine gültige Erlaubnis mit Lehrberechtigung und hatte große Erfahrung auf dem Segelflugzeugmuster.

Im Ergebnis der Sektion der Leiche des verantwortlichen Luftfahrzeugführers wurde festgestellt, dass seit längerer Zeit erhebliche gesundheitliche Beeinträchtigungen des Herz-Kreislaufsystems vorlagen. Eine hochgradige Verkalkung des gesamten Schlagadersystems verbunden mit Anzeichen von alten Herzinfarkten sind dabei besonders auffällige Feststellungen. Neben diesen vorhandenen Vorerkrankungen wurde ein frischer, ausgedehnter Innenschichtinfarkt der linken Herzkammer erkannt.

In der Beurteilung wird eingeschätzt, dass der nachgewiesene – auf erheblicher Vorerkrankung des Herzens basierende – frische Herzinfarkt durchaus hätte allein zum plötzlichen Tod führen können. Als Todesursache wurde das Verbluten nach stumpfem Brustkorb-Trauma festgestellt.

Der Einfluss von Alkohol wird im Sektionsergebnis ausgeschlossen.

Das Fliegerärztliche Tauglichkeitszeugnis für den verantwortlichen Segelflugzeugführer wurde mit dem Tauglichkeitsgrad „III“ ohne Einschränkungen am 08.09.2000 in Schlaitz erstellt. Vom gleichen Luftfahrtmediziner wurde in den Jahren 1994/95 und 1999 die Flugtauglichkeit des verantwortlichen Luftfahrzeugführers festgestellt.

Beurteilung

Der Ausbildungsflug des doppelsitzigen Segelflugzeuges im Flugzeugschlepp erfolgte unter normalen Wetterbedingungen. Der Verlauf des Flugzeugschlepps und auch die nach dem Ausklinken geflogenen Kreise waren ohne Besonderheiten beobachtet worden. Der anschließende Flugweg in südöstlicher Richtung mit leichten Flugbahnschwingungen könnte auf Übungen zum Erkennen von überzogenen Flugzu-

ständen hindeuten. Das Durchführen solcher Übungen in dieser Flughöhe ist jedoch nicht üblich. Eine einsetzende körperliche Beeinträchtigung des verantwortlichen Luftfahrzeugführers könnte ebenfalls die beobachteten Flugbahnschwingungen erklären.

Nach dem Überfliegen der Startstelle in südöstlicher Richtung gelangte das Segelflugzeug, ca. 400 m entfernt, aus einer Flughöhe zwischen 250-300 m ins Trudeln. Nach zwei bis drei stationären Trudelbewegungen erfolgte der fast senkrechte Aufprall ohne erkennbare Ausleitbewegung. Aus dieser Flughöhe ist ein Ausleiten des überzogenen Flugzustandes und die Rückführung in die Normalfluglage möglich. Beide Insassen hatten die Befähigung zum sicheren Beenden der Flugsituation.

Im Ergebnis des Sektionsgutachtens wurde ein frischer Herzinfarkt beim Fluglehrer festgestellt. Es wurde dargestellt, dass der frische Herzinfarkt von seiner Auswirkung allein zum Tod des verantwortlichen Luftfahrzeugführers hätte führen können. Deshalb ist davon auszugehen, dass der Infarkt sicher nicht vor Antritt des Fluges aufgetreten sein wird.

Aufgrund der Tandemsitzanordnung war es in der vorderen Sitzposition des Segelflugzeuges unmöglich den Fluglehrer zu beobachten oder auf ihn einzuwirken. Durch die gesundheitliche Beeinträchtigung des Fluglehrers während des Fluges ist eine folgende Blockierung der Steuerführung nicht auszuschließen.

Während des gesamten Fluges konnte keine Funkverbindung zum Segelflugzeug hergestellt werden. Die Überprüfung der Luftfunkstelle zeigte jedoch, dass das Funkgerät funktionstüchtig war.

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass während des Ausbildungsfluges das Segelflugzeug in einen überzogenen Flugzustand geriet und dieser nicht rechtzeitig beendet wurde. Die gesundheitliche Beeinträchtigung des verantwortlichen Luftfahrzeugführers während der Flugdurchführung kann die Blockierung von Steuereinrichtungen zur Folge gehabt haben.

Untersuchungsführer	Stahlkopf
Untersuchung vor Ort	Landgraf

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit 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

mail: box@bfu-web.de
http://www.bfu-web.de
Tel: 0 531 35 48 0
Fax: 0 531 35 48 246

Vertrieb:
Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung
Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig