

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	3. Mai 2009
Ort:	Kronach
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Elan Tovarna Sportnega Orodja / DG 300 Elan
Personenschaden:	Pilotin tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X047-09

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die Flugschülerin startete um 16:48 Uhr¹ im Windenstart mit einem mündlichen Flugauftrag zu einer Platzrunde.

Mehrere Zeugen sahen, dass sich das Schleppseil in einer Höhe von ca. 50 – 70 m vom Segelflugzeug löste. Das Segelflugzeug kurvte zunächst kurzzeitig nach links und kehrte dann mit einer Rechtskurve in ca. 35 m Höhe mit großer Querneigung Richtung Flugplatz zurück. Dabei wurden die Bremsklappen aus- und eingefahren. Nach einer Richtungsänderung von ca. 130° kippte das Segelflugzeug aus ca. 20 m Höhe über die rechte Tragfläche ab und prallte auf den Boden.

Das Segelflugzeug wurde zerstört und die Flugschülerin tödlich verletzt.

Angaben zu Personen

Die 19-jährige Flugschülerin befand sich seit dem 01.04.2004 in der Ausbildung zum Segelflugzeugführer. Der erste Alleinflug erfolgte am 17.06.2006. Der letzte Flug mit einem Fluglehrer fand laut Flugbuch der Schülerin am 02.05.2009 statt.

Die Flugschülerin hatte eine Gesamtflugerfahrung von 52:27 Stunden bei 206 Starts. In den letzten 30 Tagen hatte sie eine Flugzeit von 3:58 Stunden. Auf dem Segelflugzeug DG 300 Elan war sie 4:59 Stunden geflogen bei 15 Starts.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die DG 300 Elan ist ein einsitziges Segelflugzeug aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK).

Hersteller:	Elan Tovarna
Muster:	DG 300 Elan
Werknummer:	3E76
Baujahr:	1985
MTOM:	525 kg
Gesamtflugzeit:	1 605 Stunden

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

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 20. September 2008 durchgeführt. Seitdem wurden mit dem Segelflugzeug ca. drei Stunden geflogen.

Die DG 300 Elan war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und befand sich im Besitz der Eltern der Schülerin. Das Luftfahrzeug war im Luftsport Verband Bayern e.V. im Verzeichnis der Ausbildungsflugzeuge aufgeführt.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtflugwetterbedingungen mit 2/8 Bewölkung. Der Wind kam aus 240° mit fünf Knoten. Die Lufttemperatur betrug 19 °C und der Luftdruck (QNH) 1 025 hPa.

Funkverkehr

Es bestand Funkverbindung zwischen der Startstelle und dem Segelflugzeug. Der Funkverkehr wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Segelflugplatz Kronach verfügt über eine 640 m lange und 30 m breite Grasbahn. Der Flugplatz liegt 463 m über Normalnull (NN). Für den Windschleppbetrieb werden 860 m Schleppstrecke genutzt. Am Unfalltag war die Piste 12 in Betrieb.

Am nordöstlichen Ende des Flugplatzes befindet sich ein Hochwald mit ca. 30m hohen Bäumen.



Flugplatzansicht in Startrichtung mit Unfallstelle

Foto: Polizei

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 500 m von der Startstelle entfernt im Bereich der nordwestlichen Platzgrenze auf einer Ackerfläche. Der seitliche Abstand zur Landebahn betrug ca. 30 m.

Das Windenschleppseil lag ca. 680 m ausgezogen auf dem Flugplatz.

Die erste Bodenberührung des Segelflugzeuges fand mit der rechten Tragfläche 10,85 m von der Endlage des Wracks entfernt statt. Der Rumpf zeigte in Richtung 130°.

Der rechte Tragflügel war am Rumpf-Flügelübergang gebrochen und nach hinten abgedreht. Die Flügelvorderkante war um 90° nach hinten gedreht. Die Bremsklappe befand sich in ausgefahrener Position.

Die linke Tragfläche war mit dem Rumpf verbunden und wies keine größeren Schäden auf. Die Bremsklappe war eingefahren, aber nicht verriegelt.

Die Rumpfröhre war in der Mitte abgedreht. Der Cockpitbereich war zertrümmert.

Das Fahrwerk war ausgefahren.

Das Funkgerät war auf die Frequenz 123,350 MHz eingestellt.

Der Höhenmesser zeigte eine Höhe von 910 m bei einer Luftdruckeinstellung von 965 Millibar an.

Die Tost-Schwerpunktkupplung war funktionsfähig.



Wrack an der Unfallstelle

Foto. BFU

Organisationen und deren Verfahren

Die Ausbildung von Segelflugzeugführern war durch den Luftsport Verband Bayern e.V. mit Hinweisen und Regelungen dem Vereinsausbildungsbetrieb vorgegeben.

In der 2. DV LuftPersV Anlage 5B wurden Angaben über den Umfang der Theorie und Praxis verbindlich festgelegt. Ein Punkt ging dabei auf das Verhalten bei Startunterbrechungen und bei einem Seilriss in der praktischen Ausbildung ein.

In den Richtlinien des Deutschen Aero Club e.V. (DAeC) sind in der Methodik der Segelflugausbildung allgemeine Hinweise für die Schulung von Startunterbrechungen zu finden. Vorgaben waren unter anderem, dass Startunterbrechungen in allen Ausbildungsabschnitten zu üben sind. Die Übungen waren durch Unterbrechen des Startvorganges durch Ausklinken durch den Fluglehrer oder Nachlassen der Schleppleistung durchzuführen.

Nach Angaben des Vereinsausbildungsleiters wurden die Seilrissübungen im Verein mit den Flugschülern nicht wie gefordert geschult. Die Übungen wurden aus dem Landeanflug heraus simuliert durch Fahrtaufholen mit einem anschließenden steilen Steigflug und Nachdrücken.

In den Auflagen zur Ausbildungsgenehmigung durch das Luftamt Bayern wird auf die Pflichten von Ausbildungsleitern zur Einhaltung der gesetzlichen und einschlägigen Bestimmungen hingewiesen. Ebenso wird die Aufgabe des Vereinsvorsitzenden für den Flug- und Ausbildungsbetrieb festgelegt.

Im Ausbildungshandbuch (AHB) des Luftsport Verband Bayern e.V. werden vom Ausbildungsleiter des Vereins das Führen einer Schülerakte mit Angaben zur Theorieausbildung auf einem Formblatt und ein Nachweis über praxisbegleitende Theorie gefordert.

Zusätzliche Informationen

Es gab Diskrepanzen zwischen den Aufzeichnungen des Ausbildungsnachweises der Flugschülerin und den Richtlinien des Luftsport Verband Bayern e.V. zur Segelflugausbildung. Die geforderten Angaben in der Schülerakte zur Theorieausbildung waren nicht vollständig vorhanden.

Die Überprüfung der Vereinsausbildung durch den Luftsport Verband Bayern e.V. war lückenhaft bzw. nicht vollständig dokumentiert.

Untersuchungsführer: Knoll

Untersuchung vor Ort: Ruß

Braunschweig, 14. Jan. 2013

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