Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

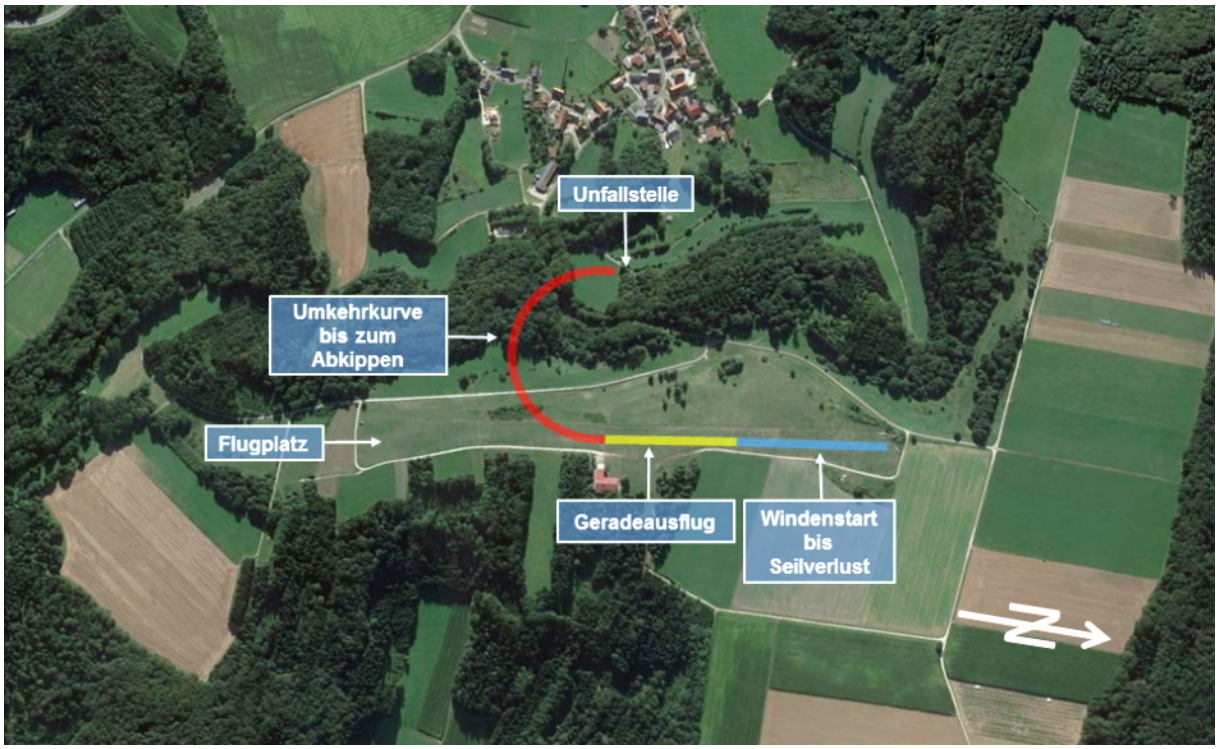
Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	15. August 2012
Ort:	Segelfluggelände Ottenberg
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Schempp-Hirth / Standard Cirrus
Personenschaden:	Pilot tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	BFU 3X117-12

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Segelflugzeugführer startete um 13:48 Uhr[1] im Windenstartverfahren auf der Piste 16 des Segelfluggeländes Ottenberg.

Die Videoaufzeichnung eines Zeugen zeigte einen normalen Startverlauf bis zum Lösen des Schleppseils, laut eines anderen Zeugen in ca. 120 m über Grund. Das Segelflugzeug ging zunächst aus der Steigfluglage geradeaus in einen kurzzeitigen steilen Bahnneigungsflug über. Anschließend wurde es in Normalfluglage abgefangen und flog für ein paar Sekunden weiter geradeaus. Danach kurvte das Segelflugzeug bei zunächst konstanter Querneigung nach rechts. Nach einem Kurvenflug um ca. 180° nahm die Querneigung nach rechts zu und das Segelflugzeug kippte über die rechte Tragfläche ab.



Flugverlauf Quelle: Google Earth Kartenservice™, Bearbeitung BFU

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

Nachfolgend kam es zu einem spiralförmigen senkrechten Sturzflug mit einer etwa 360° Drehung um die Längsachse. Weniger als 5 Sekunden nach Beginn der Drehung kollidierte das Segelflugzeug mit Bäumen und prallte anschließend auf den Boden.

Beim Aufprall wurde der Pilot tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

Angaben zu Personen

Der 72-jährige Pilot war seit 1975 im Besitz eines unbefristet gültigen Luftfahrerscheins für Segelflugzeugführer, ausgestellt nach den Richtlinien der ICAO. Er besaß die Berechtigung zum Führen von Segelflugzeugen in den Startarten Schleppstart hinter Luftfahrzeugen (ST/LFZ) und Windenstart (ST/WST).

Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, ausgestellt am 13. Juni 2012, war bis 16. Juni 2013 gültig und enthielt Auflagen.

Die Gesamtflugerfahrung wurde mit 515 Stunden und 1 090 Starts und Landungen angegeben.

Laut Startliste des Halters des Segelfluggeländes hatte er in den zurückliegenden zwölf Monaten 39 Windenstarts und einen Luftfahrzeugschlepp auf dem Flugplatz durchgeführt. In den letzten 30 Tagen betrug die Flugzeit fünf Stunden bei 15 Windenstarts.

Laut Aussagen von Zeugen hatte er bereits vor Jahren Erfahrung auf dem Segelflugzeugmuster gesammelt, zuletzt hatte er am Vortag zwei und am Unfalltag einen Windenstart auf dem Muster durchgeführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das einsitzige Segelflugzeug wurde 1976 mit der Werknummer 628 in GfK-Bauweise hergestellt. Es ist ein Mitteldecker mit T-Leitwerk und einziehbarem Fahrwerk.

Es war in Deutschland zum Verkehr zugelassen, wurde von einem Verein betrieben und hatte 2 179 Betriebsstunden erreicht.

Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit wurde am 21. Juli 2012 ausgestellt, gültig bis 20. Juli 2013. Seitdem hatte das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 21 Stunden absolviert.

Laut Wägebericht vom 30. Mai 2009 betrug die Leermasse des verunfallten Segelflugzeuges 238 kg. Der Leermassen-Schwerpunkt lag bei 628 mm hinter Bezugspunkt BP (BP = Vorderkante Wurzelrippe).

Der Flugmassen-Schwerpunkt musste zwischen 250 und 400 mm hinter dem BP liegen und die maximale Abflugmasse durfte 330 kg nicht überschreiten.

Der Pilot hatte eine Masse von 92 kg. Zuzüglich einer Masse von 7 kg für den mitgeführten Fallschirm ergaben sich eine aktuelle Flugmasse von 337 kg und eine Lage des Schwerpunktes von 314 mm hinter dem BP.

Meteorologische Informationen

Es herrschten gute Sichtflugwetterbedingungen.

Die Videoaufzeichnung zeigte einen nahezu wolkenlosen Himmel.

Laut den Wetteraufzeichnungen am Flugplatz betrug die Windstärke ca. 10 km/h bei einer Windrichtung von 070°. Die Sicht am Boden betrug mehr als 30 km und die Lufttemperatur wurde mit 25 °C angegeben. Eine andere Quelle gab die Lufttemperatur mit 30 °C an.

Funkverkehr

Es bestand eine Funkverbindung zwischen dem Segelflugzeug und der Startstelle. Nach Angaben von Zeugen fand während des Startvorgangs und des Fluges kein Sprechfunkverkehr statt.

Angaben zum Flugplatz

Das Segelfluggelände Ottenberg befindet sich ca. fünf Kilometer nordöstlich der Stadt Neumarkt/Oberpfalz in einer Höhe von 560 m AMSL. Es verfügt über eine ca. 750 m lange Graspiste mit der Ausrichtung 160/340 Grad.

Flugdatenaufzeichnung

An Bord wurde ein Kollisionswarngerät (FLARM) mitgeführt. Die Daten waren nicht verwertbar.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 250 m querab westlich der Flugplatzmitte in einem Hochwald, ca. 50 m unterhalb des Flugplatzniveaus.

Das Segelflugzeug war nach der Kollision mit Bäumen nahezu senkrecht auf den Boden geprallt.

Die Rumpfschale im Cockpitbereich war mehrfach gebrochen, Leitwerk und Tragflächen waren aus dem Rumpfverband herausgebrochen.

Die Beschläge der Bauchgurte waren aus dem Rumpfverband heraus gerissen.

Beide Tragflächen waren im Querruderbereich gebrochen.

Unfallstelle Foto: BFU

Die Ruderanschlüsse, sogenannte Hotellierverschlüsse, lagen aufprallbedingt gewaltsam geöffnet vor.

Das Fahrwerk war ausgefahren, die Landeklappen wurden im ausgefahrenen Zustand vorgefunden.

Insgesamt ergab die Untersuchung keine Hinweise auf technische Mängel.

Medizinische und pathologische Angaben

Der BFU lagen keine Erkenntnisse bezüglich medizinisch bedingter Beeinträchtigungen vor.

Untersuchungsführer:	Jens Eisenreich
Mitwirkung:	Uwe Berndt, Philipp Lampert
Untersuchung vor Ort:	Reinhold Ruß

Braunschweig, 6. Februar 2017

Anlagen

6 Abbildungen aus dem Video eines Zeugen

Anlage

6 Abbildungen aus dem Video eines Zeugen

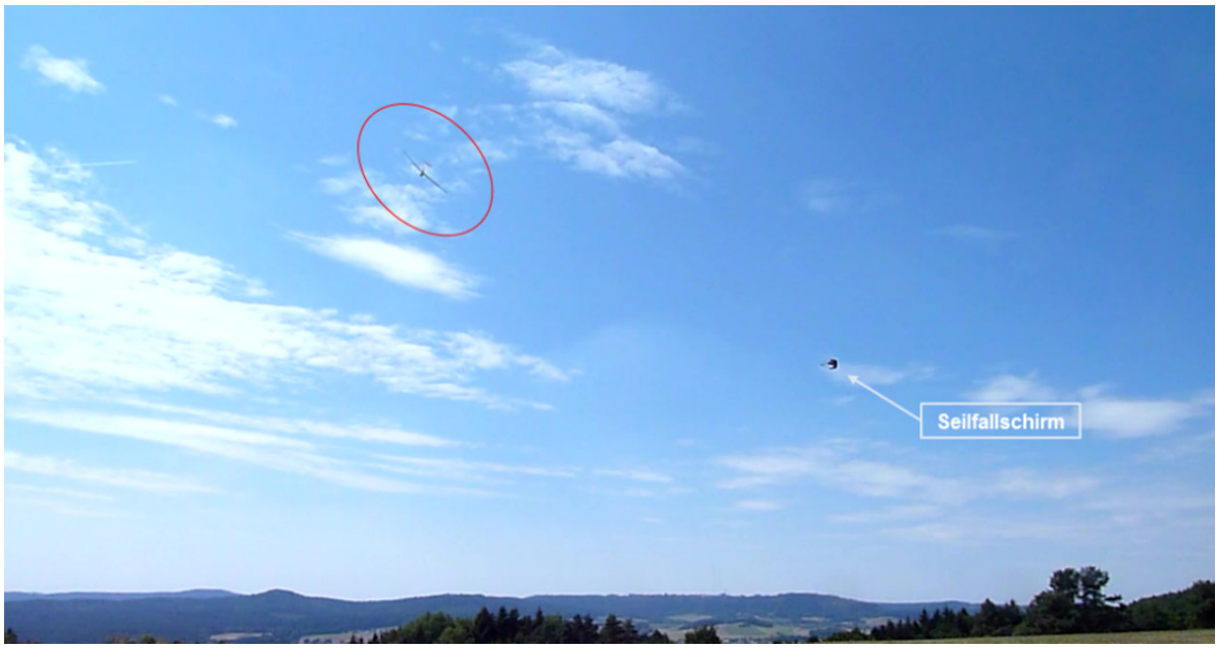
Abbildung 1:

Bahnneigungsflug nach Seiltrennung zum Fahrtaufholen Quelle: Zeugenvideo, Bearbeitung BFU

Abbildung 2:

Übergang in den Horizontalflug Quelle: Zeugenvideo, Bearbeitung BFU

Abbildung 3:



Segelflugzeug in Rechtskurve Quelle: Zeugenvideo, Bearbeitung BFU

Abbildung 4:

Segelflugzeug im Moment des Abkippens nach rechts Quelle: Zeugenvideo, Bearbeitung BFU

Abbildung 5:

Segelflugzeug im Spiralsturz nach einer halben Umdrehung um die Längsachse

Quelle: Zeugenvideo
Bearbeitung BFU

Abbildung 6:

Segelflugzeug im Spiralsturz nach ca. einer Umdrehung um die Längsachse

Quelle: Zeugenvideo
Bearbeitung BFU

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 - FlUUG) 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