

Untersuchungsbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	03. Mai 2016
Ort:	Klix
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Eiriavion / PIK-20 D
Personenschaden:	Eine Person tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 16-0486-3X

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag startete das Segelflugzeug gegen 13:11 Uhr¹ vom Sonderlandeplatz Klix im Flugzeugschlepp zu einem Wettbewerbsflug. Der Start erfolgte in Richtung 280°. Es sollte mit einer Flugzeit von mindestens 2,5 Stunden eine Wertungsstrecke um drei Wendepunkte geflogen werden. Nach einer Flugzeit von ca. 3:20 Stunden kehrte das Segelflugzeug vom Streckenflug zurück und die Pilotin meldete

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

sich 10 km vor Erreichen des Flugplatzes über Flugfunk zur Ankunft an. Sie flog den Flugplatz in Richtung 280° an und um 16:33 überflog sie das Zielband. Zeugen beobachteten den Überflug in einer Höhe von ca. 10 m und dass das Fahrwerk dabei eingefahren gewesen sei. Die Geschwindigkeit des Segelflugzeuges über Grund beim Überflug betrug laut GPS-Auswertung ca. 180 km/h. Zeugen, die den Anflug weiter beobachteten gaben an, dass das Segelflugzeug plötzlich aus dem Geradeausflug in Bodennähe in einen steileren Bahnneigungsflug überging und anschließend mit dem Cockpit auf den Boden aufprallte. Das Segelflugzeug wurde dabei zerstört. Die Pilotin verstarb an der Unfallstelle.



Unfallstelle

Foto: privat

Angaben zu Personen

Die 21-jährige Pilotin war seit Dezember 2010 im Besitz eines Luftfahrerscheins mit der Berechtigung zum Flugzeugschlepp. Das medizinische Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 hatte eine Gültigkeit bis zum 3. Februar 2019. Sie besaß eine Flugerfahrung von ca. 278 Stunden und führte in den letzten 90 Tagen zehn Flüge durch. Auf dem Unfallmuster hatte sie eine Flugerfahrung von ca. 19 Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Segelflugzeugmuster PIK 20 D ist ein einsitziger, freitragender Mitteldecker in Kunststoffbauweise. Die Querruder sind mit Wölbklappen gekoppelt und es besitzt ein Einziehfahrwerk.



Vergleichsmuster PIK 20 D

Das Luftfahrzeug wurde 1978 erstmalig zum Verkehr zugelassen und war in Vereinsbesitz. Es hatte eine Gesamtbetriebszeit von 2 619 Stunden. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 19.03.2016 durchgeführt. Seitdem wurden 22 Stunden mit dem Segelflugzeug geflogen. Beladung und Schwerpunkt waren in den vorgegeben Bereichen.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten Sichtflugbedingungen mit ca. 6/8 Bedeckung in 3 500 ft. Der Wind am Boden kam aus unterschiedlichen Richtungen mit 1-2 kt. Die Lufttemperatur am Boden betrug 14 °C und der Luftdruck lag bei 1 017 hPa.

Funkverkehr

Zwischen Flugleiter und Pilotin bestand Funkkontakt auf der Platzfrequenz 118,600 MHz. Es gab keinen Konfliktverkehr. Aus dem Funkverkehr mit anderen anfliegenden Segelflugzeugen ging hervor, dass die Pilotin nicht direkt landen wollte,

sondern plante regelkonform nach dem Zielbandüberflug eine verkürzte Platzrunde zu fliegen.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Klix verfügt über eine 950 m lange Graspiste. Zur Unfallzeit war die Start- und Landerichtung 28 in Betrieb.

Flugdatenaufzeichnung

Der Flugweg des Segelflugzeuges konnte anhand der Daten aus einem mitgeführten Satellitennavigationsgerät rekonstruiert werden.

Die Auswertung ergab, dass der letzte Aufwind in ca. 1 300 m GND Flughöhe verlassen wurde, um danach die verbleibenden ca. 20 km zum Flugplatz zu fliegen.

Mit Anfluggeschwindigkeiten zwischen 150-210 km/h wurde der restliche Flugweg bis zum Zielband am Platz zurückgelegt und wenige Sekunden nach dem Überflug endet die Flugwegaufzeichnung mit einer Geschwindigkeitsangabe von 183 km/h.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 329 m hinter der Ziellinie bzw. hinter der östlichen Begrenzung der Flugbetriebsfläche annähernd in der Mitte des Flugplatzgeländes. Der Aufprall auf dem Boden erfolgte mit der Unterseite vorderen Kabinenbereiches und der Vorderkante beider Tragflächen. Danach überschlug sich das Segelflugzeug und kam ca. 15 m hinter der ersten Bodenberührung in seine Endlage.



Unfallstelle

Foto: BFU

Die Pilotin wurde 54 m von der ersten Bodenberührung des Luftfahrzeuges entfernt aufgefunden. Teile des Gurtzeuges befanden sich 45 m hinter der ersten Aufschlagspur. Bei der technischen Untersuchung an der Unfallstelle konnten trotz des hohen Zerstörungsgrades alle kraftschlüssigen Verbindungen am Luftfahrzeug nach verfolgt werden. Die Stellung des Wölbklappenhebels war zwischen $+ 4^\circ$ und $+ 8^\circ$ gerastet vorgefunden worden. Das Fahrwerksrad war zwar im Rumpf des Segelflugzeuges, es konnte jedoch nicht zweifelsfrei festgestellt werden, ob es beim Aufprall ausgefahren oder eingefahren war.

Der Rumpf war zweimal gebrochen, das Leitwerk abgetrennt und beide Tragflächen hatten schwere Strukturschäden.

Bei der Untersuchung des Luftfahrzeuges wurden keine technischen Mängel festgestellt.

Organisationen und deren Verfahren

Für diesen Segelflugwettbewerb war im Anflugverfahren auf den Flugplatz festgelegt worden, dass nach dem Überflug des Zielbandes am Flugplatzrand Direktlandungen möglich sind. Separiert von den Direktlandern waren in einem gesondert ausgewiesenen Bereich auch Überflüge mit einer verkürzten Platzrunde zur Landung möglich.

Vergleichbare Wettbewerbe nutzen kein Zielband am Flugplatzrand mehr, sondern definieren für die Wertung einen Zielradius vor Erreichen des Flugplatzes.

Beurteilung

Die Segelflugzeugführerin startete im Flugzeugschlepp vom Sonderlandeplatz Klix zu einem Wettbewerbsflug bei guten Sichtflugwetterbedingungen.

Sie war im Besitz einer gültigen Erlaubnis und verfügte über eine ausreichende Gesamtflugerfahrung auf Segelflugzeugen. Auf dem Unfallmuster hatte sie mit 19 Flugstunden relativ wenig Erfahrung. Aufgrund ihrer Flüge vor dem Wettbewerb war sie ausreichend in Übung. Sie hatte bereits in der Vergangenheit erfolgreich an Segelflugwettbewerb teilgenommen.

Die Wettbewerbsaufgabe wurde von der Pilotin ohne Besonderheiten absolviert, sodass in einer Entfernung von ca. 20 km der Zielflug von ihr begonnen wurde. Aufgrund der vorhandenen Höhenreserve war es ihr möglich mit sehr schnellen Anfluggeschwindigkeiten diese Distanz zurückzulegen. Die Wertung der Strecke endete am definierten Zielband an der östlichen Flugplatzgrenze.

Ursprünglich war nach Zeugenaussagen von der Pilotin ein Überflug mit anschließender Platzrunde geplant gewesen. Offensichtlich wurde diese Absicht geändert und von ihr in Bodennähe versucht das Segelflugzeug in Landekonfiguration zu bringen. Dazu müssen dann u.a. die Wölbklappeneinstellung geändert, das Fahrwerk ausgefahren und danach die Sinkgeschwindigkeit mit den Bremsklappen reguliert werden. Konstruktiv bedingt muss bei dem betroffenen Muster zur Bedienung des Fahrwerks die Steuerführung des Steuerknüppels von der rechten Hand auf die linke Hand wechseln, weil das Fahrwerk nur mit der rechten Hand zu bedienen ist.

Aufgrund der beobachteten Flugbewegung des Segelflugzeuges bis zum ersten Bodenkontakt ist davon auszugehen, dass bei der Konfiguration des Segelflugzeuges zur Landung das Höhensteuer unbeabsichtigt so betätigt wurde, dass eine schnelle

Längsneigung die Folge war. Aufgrund der sehr geringen Flughöhe führte dies zum sofortigen Bodenkontakt mit sehr hoher Vorfluggeschwindigkeit.

Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf technische Mängel am Luftfahrzeug.

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass die Pilotin in geringer Flughöhe, bei hoher Geschwindigkeit das Segelflugzeug in Landekonfiguration bringen wollte und dabei ein ungewollter Höhenverlust zum folgenschweren Bodenkontakt führte.

Untersuchungsführer: Stahlkopf
Mitwirkung: Gutenmorgen
Braunschweig den: 26. Juli 2016

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 Zivilluffahrt 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