

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	08. August 2014
Ort:	Kulmbach
Luftfahrzeug:	Ultraleichtflugzeug
Hersteller / Muster:	Comco Ikarus/ C42B
Personenschaden:	Pilot tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Aktenzeichen:	BFU 3X083-14

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 6. August 2014 fuhr der Pilot aus seinem Heimatort zum Flugplatz Burg Feuerstein. In den darauf folgenden Tagen wollte er seine Ultraleichtflugzeug-Lizenz auf die Passagierflugberechtigung erweitern. Da er eine längere Flugpause hatte, flog er

am 7. August 2014 zunächst Platzrunden mit einem Fluglehrer auf einem Ultraleichtflugzeug (UL) und anschließend fünf Platzrunden im Alleinflug. Anschließend absolvierte er einen Solo-Flug von 54 Minuten in der Umgebung des Flugplatzes. Am nächsten Tag waren weitere Flüge mit einem Fluglehrer geplant. Nach Angaben des Fluglehrers sollte der Luftfahrzeugführer zunächst Überlandflüge für die geforderte Passagierflugberechtigung absolvieren.

Nach einer Platzrunde auf dem Flugplatz Burg Feuerstein erfolgte um 11:56 Uhr¹ der Start zum 50 km entfernten Flugplatz Haßfurt.

Nach Aussage des Flugleiters erfolgte der Anflug aus einer Platzrunde heraus. Anflug und Landung seien gut verlaufen. Der Rückflug und die Landung auf dem Flugplatz Burg Feuerstein verliefen ereignislos.

Um 15:04 Uhr wurde zu einem Überlandflug zum 45 km entfernten Flugplatz Kulmbach gestartet.

Nach Angabe des Flugleiters meldete sich der UL-Pilot fünf Minuten vor Erreichen des Flugplatzes Kulmbach über Funk mit der Bitte um Landeinformationen. Es wurde ihm die Piste 09 in Betrieb gemeldet, mit der Aufforderung, sich im Endanflug nochmals zu melden. Nach Einschätzung des Flugleiters sei der Endanflug zu hoch erfolgt. Das Aufsetzen auf der Piste um 15:39 Uhr fand nach der Halbbahnmarkierung statt. Anschließend habe der Pilot nicht die Richtung halten können, sei dann durchgestartet und eine Platzrunde geflogen. Die zweite Landung erfolgte um 15:42 Uhr im Bereich des Aufsetzpunktes. Die Landung wurde als hartes Aufsetzen beschrieben, mit anschließendem erneuten Abheben bzw. Springen. Danach geriet das UL ins Schlingern mit Ausbrechen zum linken Pistenrand. Es erfolgte ein Durchstartmanöver des Piloten.

Mehrere Zeugen sahen das UL, wie es in nördliche Richtung nach links in einen steilen Steigwinkel flog. In ca. 30 Meter Höhe kippte das UL über die linke Tragfläche ab und prallte auf den Boden.

Es entstand ein Aufschlagbrand und der Pilot wurde tödlich verletzt.

Angaben zur Person

Der 60-jährige Pilot war seit dem 02.10.2012 im Besitz eines Luftfahrerscheins für Luftsportgeräteführer für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge, ausgestellt

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

vom Luftsportgeräte-Büro des Deutschen Aero Club e.V. (DAeC), gültig bis zum 02.10.2017. Seine Flugerfahrung auf Ultraleichtflugzeugen nach Lizenzerwerb betrug 12:17 Stunden. Seine Gesamtlugerfahrung auf Ultraleichtflugzeugen betrug 75 Stunden.

Am Tag vor dem Unfall flog er mit einem Fluglehrer 24 Platzrunden mit einer Flugzeit von 2:24 Stunden. Anschließend absolvierte er fünf Solo-Platzrunden mit einer Gesamtflugzeit von 54 Minuten.

Das medizinische Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 war bis zum 22.08.2014 gültig. Es war mit den Auflagen TML/SIC/REV auf eine jährliche Kontrolluntersuchung ausgestellt. Weitere Auflagen waren VCL (gültig für Flüge nach Sichtflugregeln am Tag) und VML (Es ist eine korrigierende multifokale Brille mitzuführen).

Im Jahr 2010 hatte der UL-Pilot eine Flugausbildung (PPL-N) begonnen. Dabei wurden 15:59 Stunden geflogen. Die Ausbildung wurde mit 127 Starts im gleichen Jahr abgebrochen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der Ikarus C42B ist ein doppelsitziges, aerodynamisch gesteuertes Ultraleichtflugzeug mit festem Bugradfahrwerk. Der Schulterdecker verfügt über eine geschlossene Kabine und nebeneinander angeordnete Sitze.

Hersteller:	Comco Ikarus GmbH
Muster:	Ikarus C42B
Werknummer:	0506-6686
Baujahr:	2005
MTOW:	472,5 kg
Gesamtflugzeit:	ca. 2 500 Stunden
Triebwerk:	Rotax 912 UL
Werknummer:	4408976
Rettungsgerät:	Magnum Lightspeed Softpack
Werknummer:	017

Das Ultraleichtflugzeug war in Deutschland zum Verkehr zugelassen.

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 31.05.2014 durchgeführt. Im Wägebericht vom 25.05.2013 waren die Leermasse mit 286,5 kg und die Zuladung mit 186 kg an-

gegeben. Die letzte periodische Wartung fand am 22.07.2014 bei einer Betriebszeit von 2 025 Stunden statt.

Nach Angaben des Instituts für Rechtsmedizin Erlangen-Nürnberg wog der Pilot 96 kg.

Die Kraftstoffmenge zum Unfallzeitpunkt konnte nicht festgestellt werden.

Meteorologische Informationen

Nach Zeugenaussagen herrschten Sichtflugwetterbedingungen (CAVOK), der Wind kam mit drei Knoten aus südöstlicher Richtung und die Temperatur betrug 28 Grad Celsius.

Funkverkehr

Der Sprechfunkverkehr wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Kulmbach (EDQK) befindet sich 1,6 nautische Meilen (NM) nördlich der Stadt Kulmbach. Er liegt auf einer Höhe von 1 660 ft AMSL und verfügt über eine 719 m lange und 30 m breite Asphaltbahn sowie eine 750 m und 50 m breite Graslandebahn mit der Ausrichtung 085°/265°. Zum Unfallzeitpunkt war die Piste 09 in Betrieb.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Wrack des Ultraleichtflugzeuges befand sich ca. 300 m nördlich der Piste auf einer Wiese.

Das UL war in Brand geraten. Der Rumpf und die Tragflächen waren verbrannt. Das Tragflächengerippe stand auf der Flügel Nase auf dem Boden. Das Rumpferüst lag zwischen den Tragflächen. Der Leitwerksträger befand sich in Rückenlage. Das Bugrad lag abgerissen nördlich des Motorblocks. Ein Propellerblatt befand sich 12,40 m östlich des Wracks.

Die Stellung der Landeklappen und die Position der einzelnen Schalter waren nicht feststellbar.

Das Rettungsgerät war nicht ausgelöst.

Medizinische und pathologische Angaben

Der Tod des Piloten trat in direktem zeitlichen Zusammenhang mit dem Aufprall infolge eines Polytraumas ein.

Aus seiner Krankengeschichte ergaben sich in den Jahren 1999, 2010 und 2011 mehrere stationäre Aufenthalte in psychiatrischen Abteilungen aufgrund von depressiven Verstimmungen. Die den Piloten betreuende psychiatrische Fachärztin verordnete ihm im Juli 2014 u.a. folgende Medikamente: Mirtazapin, Lorazepam, Acetylsalicylsäure. Sechs Monate zuvor wurde u.a. Pregabalin in die Dauermedikation übernommen.

Im Hotelzimmer des Piloten wurden diverse Medikamente in nach Tagen aufgeteilten Tablettenboxen aufgefunden.

Die im Rahmen der rechtsmedizinischen Obduktion des Piloten durchgeführte chemisch-toxikologische Untersuchung ergab positive Nachweise von Mirtazapin und einem weiteren Antidepressivum, Venlafaxin, im Mageninhalt. Des Weiteren ergab die Analyse des Blutes therapeutische Konzentrationen von Mirtazapin, Venlafaxin und dessen Stoffwechselprodukt Desvenlafaxin sowie subtherapeutische Konzentrationen von Lorazepam. Die Untersuchung des Urins war positiv für Lorazepam, Mirtazapin und Venlafaxin, sowie für die Stoffwechselprodukte Normirtazapin und Desvenlafaxin.

Die Medikamentenhersteller führen in ihren Anwendungshinweisen zu den Pharmaka in Bezug auf die Fähigkeit zum Führen von Maschinen bzw. im Hinblick auf die Teilnahme am Straßenverkehr folgendes aus:

Remergil (Mirtazapin): *“...Remergil hat einen geringen oder mäßigen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Remergil kann die Konzentrationsfähigkeit und Wachsamkeit (insbesondere zu Beginn der Behandlung) beeinträchtigen. In jedem Fall sollten Patienten Arbeiten meiden, die potenziell gefährlich sind sowie Wachsamkeit und eine gute Konzentrationsfähigkeit erfordern, wie z.B. das Führen eines Fahrzeuges oder das Bedienen von Maschinen...”*

Tavor (Lorazepam): *“...Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann Lorazepam die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr und zum Bedienen von Maschinen erheblich beeinträchtigen.[...] Daher sollten das Führen von Fahrzeugen, die Bedienung von Maschinen oder sonstige gefährliche Tätigkeiten solange unterbleiben, bis sich gezeigt hat, dass die Reaktionsfähigkeit des Patienten durch Lorazepam nicht beeinträchtigt wird. Die Entscheidung in jedem Einzelfall trifft der be-*

handelnde Arzt unter Berücksichtigung der individuellen Reaktion und der jeweiligen Dosierung...

Trevilor (Venlafaxin): *“...Jedes psychoaktive Arzneimittel kann das Urteilsvermögen, das Denkvermögen und die motorischen Fähigkeiten beeinträchtigen. Daher sollte ein Patient, der Venlafaxin erhält, vor einer Einschränkung seiner Fähigkeit, ein Fahrzeug zu führen oder gefährliche Maschinen zu bedienen, gewarnt werden. ...“*

Nach Auskunft des, das letzte Tauglichkeitszeugnis ausstellenden, Fliegerarztes machte der Pilot weder Angaben über die ihm verschriebenen Medikamente noch über seine Behandlungen in einer psychiatrischen Klinik bzw. über laufende Behandlungen. Die behandelnde niedergelassene Fachärztin bestätigte, dass der Pilot bei ihr in Behandlung war und die Medikamente von ihr verordnet wurden. Der Ärztin war eine fliegerische Tätigkeit des Patienten nicht bekannt.

Das Luftfahrtbundesamt führte in der Betrachtung des Sektionsprotokolls und des Obduktionsberichtes zur flugmedizinischen Relevanz aus: [...] *Sofern das Luftfahrzeug technisch ohne Beanstandungen war, ist in der Conclusio der flugmedizinischen Betrachtung davon ausgehen, dass die post mortem festgestellten gesundheitlichen Auffälligkeiten und insbesondere die medikamentöse Therapie einen wesentlichen Anteil an der Absturzursache gehabt haben.*

In der (EU) VO 1178/2010, TEIL-MED, Abschnitt A „Allgemeine Anforderungen“, Unterabschnitt 1 „Allgemeines“, MED.A.020 *„Eingeschränkte flugmedizinische Tauglichkeit“* war festgelegt:

a) Lizenzinhaber dürfen die mit ihrer Lizenz und mit zugehörigen Berechtigungen oder Zeugnissen verbundenen Rechte nicht ausüben, wenn sie:

[...]

(2) ein verschreibungspflichtiges oder nicht verschreibungspflichtiges Arzneimittel einnehmen oder anwenden, das sie in der sicheren Ausübung der mit der geltenden Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann; [...]

Brand

Das Luftfahrzeug geriet in Brand und brannte auf der Wiese aus.

Untersuchungsführer: Knoll
Mitwirkung: Dr. Harendza
Untersuchung vor Ort: Huber
Braunschweig, den 30. Januar 2017

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 (Flugunfalluntersuchungs-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