

Untersuchungsbericht

3X163-0/08
Mai 2009

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	28. November 2008
Ort:	nahe Gstad im Chiemsee
Luftfahrzeug:	Ultraleichtflugzeug
Hersteller / Muster:	B&F Technik Vertriebs GmbH / FK 14 Polaris
Personenschaden:	zwei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

Aus den Radaraufzeichnungen geht hervor, dass der UL-Pilot auf annäherndem Südkurs zum 50 Kilometer entfernten Chiemsee flog. Das letzte Radarziel wurde um 15:53 Uhr über dem Chiemsee östlich von Gstad aufgezeichnet.

Nachdem das Luftfahrzeug nicht zur geplanten Zeit zurückgekehrt war, hatte der Flugleiter das UL als vermisst gemeldet. Die eingeleiteten Suchmaßnahmen durch den Such- und Rettungsdienst (SAR) und die Polizei verliefen ergebnislos.

Das Ultraleichtflugzeug wurde am 11.01.2009 im Chiemsee in 57 Meter Tiefe geortet. Das Wrack wurde am 14.01.2009 geborgen. Die beiden Insassen befanden sich auf den Sitzen angeschnallt im Wrack.

Angaben zu Personen

Der 46-jährige Ultraleichtflugzeugführer war im Besitz eines bis zum 08.11.2009 gültigen Luftfahrerscheins für Luftsportgeräteführer, ausgestellt am 18.07.2005 vom Luftsportgeräte-Büro des Deutschen Aero Club e.V. (DAeC) mit dem Eintrag der Passagierflugberechtigung.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug 402 Stunden, davon 362 Stunden und 447 Starts auf dem Unfallmuster. In den letzten 30 Tagen hatte er 10:07 Stunden geflogen.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Nach Angaben der Luftaufsicht des Flugplatzes Mühldorf-Mößling startete der Pilot des Ultraleichtflugzeuges (UL) mit seinem Passagier um 15:33 Uhr¹ zu einem lokalen Flug. Die Rückkehr zum Flugplatz war gegen 16:20 Uhr geplant.

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

Angaben zum Luftfahrzeug

Die FK 14 Polaris ist ein aerodynamisch gesteuerter Tiefdecker in Gemischtbauweise mit einem festen Fahrwerk in Bugradanordnung. Der Rumpf ist aus GFK/CFK hergestellt. Die Tragflächen haben einen CFK-Holm und sind mit Blech beplankt.

Hersteller: B&F Technik Vertriebs GmbH
 Muster: FK 14 Polaris
 Werknummer: 026
 Baujahr: 2002
 MTOW: 472,5 kg
 Leergewicht: 302 kg
 Triebwerk: Rotax 912 ULS
 Gesamtflugzeit: 358 Stunden

Das Ultraleichtflugzeug war in Deutschland zum Verkehr zugelassen.

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 30.05.2008 durchgeführt. Danach wurden 82 Stunden mit dem UL geflogen. Die letzte 100-Stunden-Kontrolle erfolgte am 06.03.2008.

Vor dem Start wurden 20 Liter Kraftstoff laut Tankbuch des Flugplatzes Mühldorf getankt.

Meteorologische Informationen

Auf dem Startflugplatz Mühldorf-Mößling herrschten zur Startzeit laut Aussage des Flugleiters Sichtflugwetterbedingungen (CAVOK). Der Wind kam aus östlichen Richtungen° mit 5 bis 8 Knoten. Über dem Flugplatz war eine geschlossene Stratusbewölkung in 8 000 bis 9 000 ft. Südlich des Flugplatzes war es wolkenlos mit Sichtweiten von ca. 50 km infolge des Föhneinflusses. Die Alpenkämme waren vom Flugplatz im Süden erkennbar gewesen.

Funkverkehr

Es bestand Sprechfunkverbindung zwischen der Luftaufsicht des Flugplatzes Mühldorf-Mößling und dem UL-Piloten während des Abfluges. Der Funkverkehr wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Mühldorf-Mößling liegt 1 351 ft über Normalnull (NN) und verfügt über eine 852 m lange und 20 m breite Start-/Landebahn.

Flugdatenaufzeichnung

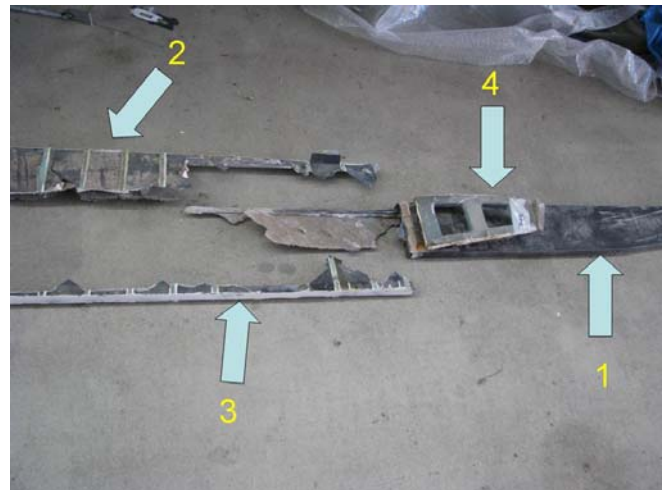
Aus den vom zuständigen Flugsicherungsunternehmen zur Verfügung gestellten Radardaten konnte der Flugweg des UL gegenüber dem Boden entnommen werden.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Der Chiemsee liegt auf einer Höhe von 1 803 ft über Normalnull. Das Wrack befand sich in 57 Meter Tiefe auf dem Grund des Chiemsees. Der Rumpf steckte im Schlamm des Sees. Die linke Tragfläche war nach oben abgeknickt. Die Rumpfröhre war im Bereich des Leitwerks abgebrochen. Das Rettungssystem war ausgelöst.

Das Wrack wurde an den Fangleinen des Rettungsgerätes durch einen Kran gehoben.

Der Propeller war nahezu unbeschädigt. Die untere Cowling war zerstört. Der Motorträger war gestaucht und hatte sich bis zu den Seitenruderpedalen nach hinten verzogen. Der Stahlrohrrahmen war gestaucht. Das Fahrwerk war beschädigt. Die Kabinenhaube war großflächig zerbrochen. Die Rumpfröhre war vor dem Leitwerksträger abgebrochen. Höhen- und Seitenruder waren beschädigt. Das Seitenruder war im unteren Bereich eingekickt und nach links verbogen. Beide Tragflächen waren bis zum Holmbereich gestaucht. Der Holm der linken Tragfläche war am Rumpfansatz gebrochen.



Holmfragmente der linken Tragfläche der FK 14 Polaris

Der BFU lagen drei Bruchstücke des Holmes und ein Teil der Wurzelrippe (Bruchstück 4) der linken Tragfläche zur Untersuchung vor.

Bruchstück 1 — Holmwurzel mit beiden Bohrungen für die Tragflächenbolzen und einem etwa 55 mm langen Stück des Obergurtes

Am Obergurt befand sich ein Rest des vorderen CFK-Laminates des Holmsteges.

Bruchstück 2 — Teil des Obergurtes im Bereich Wurzelrippe bis Zwischenraum Rippe 10/11

Im Bereich zwischen Rippe 5 und Rippe 11 waren Reste der vorderen und hinteren CFK-Laminates des Holmsteges sowie Füllschaumreste vorhanden.

Bruchstück 3 — Untergurt im Bereich Wurzelrippe bis etwa Rippe 17

Am Untergurt befanden sich noch Reste vom vorderen und hinteren CFK-Laminat des Holmsteges.

Der Holm wurde in seinem Kern aus einem etwa 24 mm dicken Schaumsteg und zwei massiven CFK-Unidirektionalgurten mit gleicher Breite gebildet. Schaumsteg und CFK-Gurte sind beidseitig mit +/- 45° CFK-Laminaten belegt.

Der Bruch des oberen Gurtes verlief im Bereich zwischen der Wurzelrippe und der Rippe 6. Dabei war der Obergurt aufgesplittert. Der vordere Teil des Obergurtes war mit der Holmwurzel verbunden und lief nach außen spitz zu. Der Obergurt mit dem hinteren Bruchufer war Bestandteil des Bruchstückes 2. Der Untergurt war stumpf im Bereich der Wurzelrippe abgebrochen und stellt Bruchstück 3 dar.

Im vorderen Gepäckfach befand sich unter anderem ein ungefähr drei Fünftel gefüllter 5-Liter-Ölkanister. Das Gesamtgewicht des Gepäcks betrug 8 kg.

Der Motor wurde in einem luftfahrttechnischen Betrieb untersucht. Es wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Zündkerzen, Vergaser, Benzinpumpe, Auspuffanlage, Zylinder, Nockenwelle, Zündanlage und die Verkabelung waren ohne Befund.

Medizinische und pathologische Angaben

Laut Obduktionsbefund des Instituts für Rechtsmedizin der Universität München vom 20.01.2009 wogen Pilot und Passagier mit Kleidung zusammen ca. 196 kg. Beide Insassen erlitten Verletzungen im Brust- und Bauchbereich. Der Pilot hatte zudem Verletzungen an der linken Schläfe.

Die bei beiden Insassen vorgefundenen Veränderungen in den Lungen deuten laut Gutachten auf einen Ertrinkungstod hin.

Untersuchungsführer	Knoll
Mitwirkung	Haag Nehmsch