

Untersuchungsbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	28. Juli 2011
Ort:	Röhrlhof
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Rutan Aircraft Factory / COZY III
Personenschaden:	Pilot schwer verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU CX007-11

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag startete das Luftfahrzeug um 09:55 Uhr¹ auf der Piste 16 des Flugplatzes Arnbruck mit einer Person an Bord zu einem Rundflug. Nach einer Flugzeit von ca. zehn Minuten stürzte das Luftfahrzeug südlich des Flugplatzes in einen Wald und wurde zerstört. Der Pilot wurde schwer verletzt aus dem Flugzeugwrack geborgen.

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

Angaben zu Personen

Der 53-jährige Pilot war seit Juni 1996 im Besitz eines Luftfahrerscheines für Privatpiloten (PPL (A)). Die Lizenz wurde nach den Regelungen JAR-FCL deutsch ausgestellt und war bis 18. Juni 2014 gültig. Er besaß die Berechtigung zum Führen einmotoriger Landflugzeuge und Reisemotorsegler, gültig bis 22. Juni 2012. Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, ausgestellt am 11. Juni 2010, war bis zum 22. Juni 2012 gültig. Die Gesamtflugerfahrung betrug ca. 1 500 Stunden nach Erwerb des Luftfahrerscheines. Nach Angaben des Piloten hatte er seit dem 28.07.2004 auf dem Muster ca. 280 Stunden geflogen. In den letzten 90 Tagen führte er zwei Starts und Landungen mit einer Flugzeit von 2:38 Stunden durch.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem einmotorigen Luftfahrzeug, Muster COZY III, handelt es sich um einen freitragenden Mitteldecker in Gemischtbauweise mit zwei Sitzplätzen. Ursprünglich hatte das Luftfahrzeug drei Sitzplätze. Die Tragflächenanordnung entspricht einem Entenflugzeug und das Triebwerk mit dem Druckpropeller befindet sich am Ende des Rumpfes.



COZY III

Foto: Experimental Aircraft

Das Bugfahrwerk kann während des Fluges eingeklappt werden. Das Flugzeug wurde 2001 in Frankreich als Eigenbau hergestellt und dort als Experimental zum Verkehr zugelassen. Vor fünf Jahren wurde es von dem Piloten erworben und seitdem

privat in Deutschland betrieben. Ausgerüstet war das Luftfahrzeug mit einem WAM-120 Dreizylinder-Zweitakt-Dieselmotor, der nach Herstellerangaben mit JET A-1 Kraftstoff betrieben werden sollte.

Hersteller:	Rutan Aircraft Factory, Marc Pichot (Experimental-Eigenbau)
Muster:	COZY III
Werknummer:	20
Baujahr:	2001
Leermasse:	471 kg
maximale Abflugmasse:	726 kg
Triebwerk:	WAM-120
Propeller:	MTV-6-D/LD165-112

Die Gesamtbetriebszeit des Luftfahrzeuges betrug bis zum Unfall 695 Stunden. Die letzte Jahresnachprüfung fand am 5. November 2010 statt. Nach Zeugenaussagen stand das Luftfahrzeug vor dem Unfallflug ca. sechs Wochen wegen einer Ölleckage am Boden.

Die Einflugerlaubnis für Deutschland für das französisch zugelassene Luftfahrzeug war bis zum 31.12.2010. gültig.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten laut Zeugenaussagen Sichtflugwetterbedingungen (VMC).

Nach den Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) kam der Wind aus westlicher Richtung mit drei bis sechs Knoten, die Sicht betrug 8 000 m. Die Bewölkung war aufgelockert (SCT) und die Untergrenze lag bei 4 000 Fuß.

Funkverkehr

Zwischen der Flugleitung und dem Flugzeug wurde auf der Frequenz 118,550 MHz (Arnbruck Info) Sprechfunkverkehr in deutscher Sprache durchgeführt. Der Funkverkehr wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Arnbruck verfügt über eine 610 m lange und 10 m breite Asphaltbahn in Richtung 160°/340° und liegt in einer Höhe von 1 716 ft AMSL.

Flugdatenaufzeichnung

An der Unfallstelle wurde ein Satellitennavigationsgerät zur Auswertung des Flugweges sichergestellt. Das Gerät war nach der Bergung nicht funktionstüchtig. Im Labor der BFU wurde der Speicher des Gerätes ausgelesen. Eine auswertbare Radarspur zum Flugweg des Luftfahrzeuges stand nicht zur Verfügung.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich südlich des Flugplatzes Arnbruck, ca. 1,3 km vom Bahnende entfernt in einem Wald. Ca. 80 m vor der Absturzstelle bekam das Luftfahrzeug Hindernisberührung mit Baumwipfeln des ca. 30 m hohen Nadelwaldbestandes.



Unfallstelle

Foto: BFU

Beim Aufprall auf dem Boden wurde der vordere Teil des Luftfahrzeuges zertrümmert. Das Bugfahrwerk wurde eingefahren vorgefunden.

Die Stellung der Leistungshebel war aufgrund des Beschädigungsgrades nicht zu rekonstruieren. Die Steuerung konnte durchgängig überprüft werden. Die Tragflächen waren mehrfach gebrochen und ein Kraftstofftank war beschädigt. Alle drei Blätter der Luftschaube waren auf gleicher Länge abgebrochen. Beide Tragflächentanks waren abschließbar und jeder Einfüllbereich war mit einem Aufkleber mit der Aufschrift JET A-1 gekennzeichnet. Eine größere Menge Kraftstoff war aus dem beschädigten Tank ausgelaufen. Es wurden Kraftstoffproben zur weiteren Untersuchung sichergestellt. Der Motor wurde ebenfalls einer weiteren Untersuchung zugeführt. Bei der Untersuchung des Luftfahrzeuges an der Unfallstelle wurden keine technischen Mängel festgestellt.

Brand

An der Unfallstelle ist kein Brand entstanden.

Versuche und Forschungsergebnisse

Am 11.08.2011 wurde bei der Firma Petro Lab GmbH in Speyer die Untersuchung der Kraftstoffproben durchgeführt. Im Analysezertifikat wird bescheinigt, dass im Tankbehälter Heizöl EL nach DIN 51 603-1 eingefüllt worden war. Laut Prüfprotokoll entsprach die Kennzeichnung des Rotfarbstoffes und des Gelbmarkers den Zollvorgaben für „reines“ Heizöl EL.

Am 18.08.2011 fand bei der Firma Dachsel in Baierbrunn die Triebwerksuntersuchung statt. An einem der drei Zylinder wurde dabei ein klemmendes Auslassventil festgestellt.

Beurteilung

Der Pilot war ausreichend für den Flug qualifiziert. Er besaß eine gültige Fluglizenz und ein medizinisches Tauglichkeitszeugnis.

Das Luftfahrzeug war ordnungsgemäß zum Luftverkehr zugelassen und gewartet.

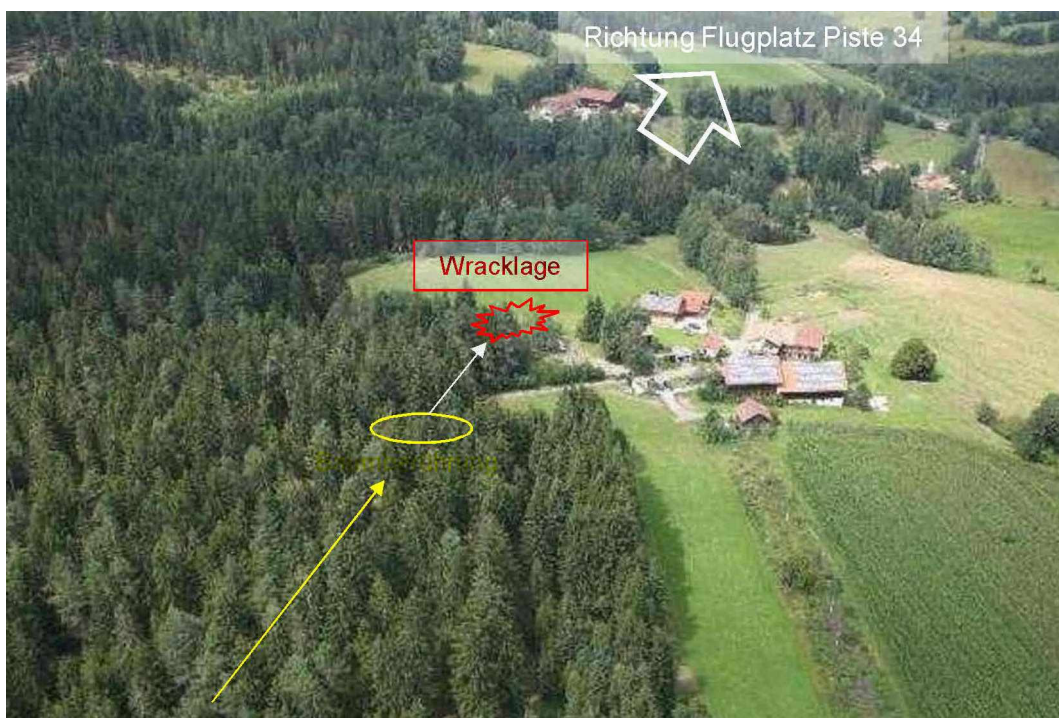
Die Einfluggenehmigung für das französisch zugelassene Experimental-Flugzeug war abgelaufen und vom Halter nicht nochmals beim Luftfahrt-Bundesamt verlängert worden.

Die Beladung und der Schwerpunkt des Luftfahrzeuges lagen in den zulässigen Bereichen.

Der mitgeführte Kraftstoff war für eine Flugzeit von mehr als zwei Stunden ausreichend. Entgegen den Herstellerangaben wurde das Luftfahrzeug nicht mit dem Kraft-

stoff JET A-1 sondern mit Heizöl betrieben. Inwiefern die Verwendung von Heizöl negative Auswirkungen auf die Triebwerksfunktion des WAM-120 hatte, wurde nicht ermittelt.

Bei der Untersuchung des Triebwerks wurde eine Fehlfunktion eines Auslassventils am 3. Zylinder festgestellt. Aufgrund dieser Fehlfunktion ist von einer sehr deutlichen Leistungsreduzierung des Triebwerks auszugehen. Da sich das Flugzeug bereits im Landeanflug befand, hatte es keine ausreichende Höhenreserve, um ein geeignetes Außenlandegelände zu erreichen. Aufgrund des Leistungsverlustes konnte die Flughöhe vom Piloten nicht gehalten werden und so geriet das Flugzeug aus dem Horizontalflug in den Baumbestand vor dem Flugplatz.



Position der Baumberührung und Wracklage

Foto/Bearbeitung: Rachl

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass im Anflug des Flugplatzes Arnbruck eine Triebwerksstörung zu einem deutlichen Leistungsverlust führte und das Luftfahrzeug vor Erreichen des Flugplatzes mit Hindernissen kollidierte.

Untersuchungsführer: Stahlkopf

Mitwirkung: Lampert

Braunschweig, 9. Mai.2012

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 Zivillufffahrt 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