

Untersuchungsbericht

3X069-0/06
April 2007

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	18. Juni 2006
Ort:	Kempton-Durach
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Schleicher / Ka 6CR
Personenschaden:	Flugschüler tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU



Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Um 12:49 Uhr¹ startete der Flugschüler unter Aufsicht eines Fluglehrers im Flugzeugschlepp mit einem einsitzigen Segelflugzeug vom Muster Ka 6CR auf dem Flugplatz Kempton-Durach zu einem Thermikflug in Platznähe. Vor diesem Start hatte der Fluglehrer mit ihm einen Kontrollschulflug in einem doppelstzigen Segelflugzeug durchgeführt.

Nach einer Flugzeit von ca. 20 Minuten wurde das Segelflugzeug an der Position des Flugplatzes in einer Flughöhe von ca. 250 m gesehen. Es wurde beobachtet, wie es aus der Kreisflugbewegung heraus ins Trudeln geriet. Nach ca. ein bis zwei Trudelumdrehungen ohne erkennbare Ausleitreaktion prallte das Segelflugzeug fast senkrecht auf dem Boden auf. Das Segelflugzeug wurde dabei zerstört und der Flugschüler tödlich verletzt.

Angaben zu Personen

Der Flugschüler begann seine Ausbildung am 03.04.2004. Bis auf die ersten beiden Starts auf einem Motorsegler, wurden alle doppelstzigen Ausbildungsflüge auf dem Muster ASK 21 durchgeführt. Der Flugschüler wurde bei der Ausbildung ausschließlich im Flugzeugschlepp ausgebildet.

Nach 44 Starts erfolgte am 18. Juli 2004 der erste Alleinflug. Nach 79 Starts und einer Gesamtflugzeit von 31 Flugstunden erfolgte am 19. Juni 2005 die Umschulung auf das Muster Ka 6CR.

Der Flugschüler hatte mehr als 10 Flugstunden im Alleinflug durchgeführt und davon 2:23 Stunden auf dem Muster Ka 6CR. Am Vortag des Flugunfalls hatte er mit dem Unfallmuster zwei Starts mit einer Flugzeit von 57 Minuten durchgeführt.

Bis zum Unfalltag verfügte der Flugschüler über eine Gesamtflugerfahrung von 40 Flugstunden und 95 Starts, davon 6 auf dem Unfallmuster. Der Ausbildungsabschnitt 1- Abkippen/Trudeln war im Ausbildungsnachweis als durchgeführt bestätigt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Segelflugzeug, Baujahr 1965, war zum Betrieb zugelassen und die letzte Jahresnachprüfung erfolgte

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

im September 2005. Beladung und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten gute Sichtflugbedingungen mit 1/8 Cumulus-Bewölkung in 5000 ft. Der Wind kam aus nördlichen Richtungen mit ca. 4 kt und die Lufttemperatur am Boden betrug 24 °C. Es lagen keine meteorologischen Besonderheiten vor.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich einen Kilometer südöstlich des Flugplatzgeländes Kempten-Durach auf einem Wiesengelände. Das Segelflugzeug war fast senkrecht aufgeprallt. Der Kabinenbereich wurde dabei zertrümmert, Rumpf und Tragflächen waren mehrfach zerbrochen worden. Der Flugschüler wurde in den Trümmern angeschnallt vorgefunden.

Die Untersuchungen am Segelflugzeug ergaben keine Hinweise auf technische Störungen. Alle Ruderschlüsse waren geschlossen und gesichert, die Durchgängigkeit der Ruderanlenkung war gegeben und alle festgestellten Brüche der Steuereinrichtung konnten dem Aufprall zugeordnet werden.

Medizinische und pathologische Angaben

Bei der Obduktion der Leiche des Flugschülers wurde keine gesundheitliche Beeinträchtigung festgestellt. Der Einfluss von Medikamenten oder Suchtmitteln wird ausgeschlossen.

Zusätzliche Informationen

Ein Datenaufzeichnungsgerät wurde sichergestellt. Flugwegdaten konnten jedoch nicht ausgelesen werden.

Beurteilung

Der Ausbildungsflug auf dem einsitzigen Segelflugzeug Ka 6CR am Unfalltag erfolgte nach einem längeren Ausbildungsflug auf einem doppelsitzigen Segelflugzeug ASK 21 mit einem Lehrer an Bord. Nach Aussage des Fluglehrers wurden bei dem Flug auf der ASK 21 auch Grenzflugzustände demonstriert und die Leistungen des Flugschülers waren so, dass es keine Einwände gegen einen Alleinflug gab.

Der Ausbildungsflug auf der Ka 6CR wurde unter guten Wetterbedingungen durchgeführt. Der Flugschüler besaß aufgrund der Flugzeiten am Vortag ausreichende Inübunghaltung auf dem Muster.

Fast alle Ausbildungsflüge wurden auf der ASK 21 durchgeführt. Auch die Schulung von Grenzflugzuständen erfolgte auf diesem Muster. Es ist bekannt, dass dieses Muster ohne zusätzliche Aufwendungen zum Verschieben der Schwerpunktlage nicht in den Flugzustand des Trudelns gelangen kann.

Nach der 2. Durchführungsverordnung Anlage 5B der LuftPersV, dem Lehrplan für die praktische Ausbildung zum Erwerb der Lizenz für Segelflugzeugführer, ist unter dem Abschnitt gefährlicher Fluglagen das „Überziehen des Segelflugzeuges und die Demonstration des Trudelns“ bis zum Beenden gefordert.

Der Flugschüler wurde während der Theorieausbildung zur Thematik Trudeln unterrichtet. Bei der praktischen Ausbildung auf dem Muster ASK 21 konnten die Grenzflugzustände nur bis zu den Anzeichen vor dem eigentlichen Trudeln demonstriert und geübt werden. Deshalb konnte der Flugschüler bei seinen Ausbildungsflügen auf der ASK 21 keine flugpraktischen Erfahrungen mit dem Gefahrenzustand Trudeln erhalten.

Das einsitzige Muster Ka 6CR, wie auch fast alle einsitzigen Segelflugzeuge, können bei Unterschreitung der Mindestfluggeschwindigkeit für den jeweiligen Flugzustand ins Trudeln gelangen. Bei ausreichender Höhenreserve und richtiger Reaktion zum Ausleiten des Gefahrenzustandes ist dabei eine Beendigung der Trudelbewegung und ein Übergang in die Normalfluglage möglich.

Bei rechtzeitigem Erkennen und richtiger Steuerung zum Ausleiten des Trudelns, wäre es dem Flugschüler aus einer Flughöhe von 250 m möglich gewesen, den Gefahrenzustand erfolgreich zu beenden.

Die technische Untersuchung am Segelflugzeug ergab keine technischen Mängel oder Einschränkungen in der Steuerung. Beladung und Schwerpunkt waren innerhalb der festgelegten Grenzwerte. Es gab keine Hinweise auf einen beabsichtigten Notabsprung.

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass der Flugschüler beim Kurvenflug die Mindestfluggeschwindigkeit unterschritten hatte, das Segelflugzeug in einen überzogenen Flugzustand gelangte und nachfolgend aus dem Trudeln nicht ausgeleitet wurde.

Untersuchungsführer	Stahlkopf
Mitwirkung	Wallner