



Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden schweren Vorfalls wurde eine summarische Untersuchung gemäss Artikel 46 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014 (VSZV), Stand am 1. Februar 2015 (SR 742.161) durchgeführt. Dieser Bericht wurde mit dem Ziel erstellt, dass aus dem vorliegenden Zwischenfall etwas gelernt werden kann.

Luftfahrzeug	P2008 JC	HB-KMF		
Halter	Motorfluggruppe Fricktal, Flugplatz, 4325 Schupfart			
Eigentümer	Motorfluggruppe Fricktal, Flugplatz, 4325 Schupfart			
Flugschüler	Schweizer Bürger, Jahrgang 1988			
Flugstunden	insgesamt	26:39 h	während der letzten 90 Tage	26:39 h
	mit dem Vorfallmuster	26:39 h	während der letzten 90 Tage	26:39 h
Ort	Flugfeld Fricktal-Schupfart (LSZI)			
Koordinaten	-	Höhe	-	
Datum und Zeit	17. Juli 2018, 17:13 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	Schulung			
Flugregeln	Sichtflugregeln (<i>Visual Flight Rules</i> – VFR)			
Startort	Flugfeld Fricktal-Schupfart (LSZI)			
Zielort	Flugfeld Fricktal-Schupfart (LSZI)			
Flugphase	Am Boden/Rollen od. Rollen			
Art des schweren Vorfalls	Seitliches Verlassen der Landebahn			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Leicht verletzt	0	0	0	
Nicht verletzt	1	0	1	
Schaden am Luftfahrzeug	Nicht beschädigt			
Drittsschaden	Beschädigter Zaun			

Hergang

Im Rahmen seiner Ausbildung zum Privatpiloten führte der Flugschüler am 17. Juli 2018 mit dem Leichtflugzeug des Musters Tecnam P2008 JC, eingetragen als HB-KMF, einen Kontrollflug mit Fluglehrer durch. Dieser erfolgte auf dem Flugfeld Fricktal-Schupfart (LSZI) mit Start und Landung auf der Piste 25. Nach einer zweistündigen, wetterbedingten Pause folgte bei windschwachen Bedingungen ein weiterer Kontrollflug mit Fluglehrer, dieses Mal auf die Piste 07.

Anschliessend absolvierte der Flugschüler seinen ersten Alleinflug. Bei diesem führte er zuerst zwei Anflüge auf die Piste 07 mit Durchstart (*go around*) und nachfolgend zwei Anflüge mit Aufsetzen und Durchstarten (*touch and go*) durch. Diese verliefen ereignislos. Nachdem sich der Wind in westliche Richtung zu drehen begann, wies der Fluglehrer den Flugschüler an, die weiteren Anflüge auf die Piste 25 auszuführen.

Der erste Anflug auf die Piste 25 mit *touch and go* verlief erneut ereignislos. Bei der zweiten Landung, die bis zum Stillstand durchgeführt werden sollte (*full stop landing*), setzte das Flugzeug auf dem Hauptfahrwerk auf. Nach Aufsetzen des Bugfahrwerkes betätigte der Flugschüler beide Radbremsen des Hauptfahrwerkes über die Fussspitzenpedale (*toe brakes*), worauf das Flugzeug in einer leichten Kurve nach links die Piste verliess. Der Flugschüler löste die Bremsen kurz und betätigte dann erneut die Fussspitzenpedale. Er konnte das Flugzeug aber erst anhalten, nachdem es in den Zaun, der am südlichen Rand des Flugplatzgeländes verläuft, gerollt war. In der Folge wickelte sich ein Teilstück des Viehhüterdrahtes um die Propeller-nabe (Abbildungen 1, 2 und 3). Der Flugschüler stellte anschliessend den Motor gemäss den normalen Prüflisten ab.



Abbildung 1: Endposition der HB-KMF am linken Rand des Flugfeldes



Abbildung 2: Radspuren von der Endposition aus in nordöstlicher Richtung gesehen



Abbildung 3: Endposition HB-KMF, Zaun mit Viehhüterdraht

Der Flugschüler blieb unverletzt. An der Flugzeugzelle sowie an Propeller und Motor, die vom Unterhaltsbetrieb inspiziert wurden, entstanden keine Schäden.

Feststellungen

Eine erste Überprüfung und Funktionskontrolle der Radbremsen durch den Unterhaltsbetrieb ergaben keine Auffälligkeiten. Bei einer genaueren Kontrolle der Pedale stellte sich allerdings heraus, dass die Anlenkstange zu den Bremszylindern länger eingestellt war, als bei anderen Flugzeugen des gleichen Musters. Aus der daraus entstandenen Geometrie der Pedale ergab sich, dass bei Betätigung eines Seitenrudderpedals das entsprechende Bremspedal in Richtung

des Piloten auslenkte. Dabei ist es technisch möglich und denkbar, dass der Pilot beim Ausrollen des Flugzeuges die Bremspedale unbewusst und deshalb unkontrolliert betätigte und dadurch die Kontrolle über das Flugzeug verlor.

Gemäss Flugzeughersteller wird die Montage und Ausrichtung der Anlenkstangen zu den Bremszylindern während der Herstellung des Flugzeuges vorgenommen. Im Wartungshandbuch (*Aircraft Maintenance Manual – AMM*) existierte keine quantitative Spezifikation zur Länge der Anlenkstangen, da der Halter gemäss Flugzeughersteller üblicherweise keine derartigen Einstellungen vornehmen muss. Der Flugzeughersteller bestätigte, dass bei der HB-KMF die Geometrie der Bremspedale nicht korrekt eingestellt war.

Es konnte nicht eruiert werden, ob die fehlerhafte Einstellung der Pedale bereits bei der Herstellung oder bei einer späteren Wartungsarbeit vorgenommen wurde.

Bern, 16. Januar 2019

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle