



## Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden Unfalls 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.

<b>Luftfahrzeug</b>	Piper J3C-65/L-4	HB-OUS		
<b>Halter</b>	Regionalflugplatz, Jura-Grenchen AG, Flughafenstrasse 117, 2540 Grenchen			
<b>Eigentümer</b>	Regionalflugplatz, Jura-Grenchen AG, Flughafenstrasse 117, 2540 Grenchen			
<b>Pilot</b>	Schweizer Staatsbürger, Jahrgang 1955			
<b>Ausweis</b>	Verkehrspilotenlizenz für Flugzeuge ( <i>Airline Transport Pilot Licence Aeroplane</i> – ATPL(A)) nach der Europäischen Agentur für Flugsicherheit ( <i>European Aviation Safety Agency</i> – EASA), ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)			
<b>Flugstunden</b>	<b>insgesamt</b>	13 760:57 h	<b>während der letzten 90 Tage</b>	7:24 h
	<b>auf dem Unfallmuster</b>	119:59 h	<b>während der letzten 90 Tage</b>	6:39 h
<b>Ort</b>	Flugplatz Grenchen (LSZG)			
<b>Koordinaten</b>	---	<b>Höhe</b>	--- m/M	
<b>Datum und Zeit</b>	26. September 2018, 15:46 Uhr (LT = UTC + 2 h)			
<b>Betriebsart</b>	Privat			
<b>Flugregeln</b>	Sichtflugregeln ( <i>Visual Flight Rules</i> – VFR)			
<b>Startort</b>	Flugplatz Grenchen (LSZG)			
<b>Zielort</b>	Flugplatz Grenchen (LSZG)			
<b>Flugphase</b>	Am Boden/Rollen od. Rollen			
<b>Unfallart</b>	Kontrollverlust eines Luftfahrzeuges beim Rollen am Boden, verursacht durch den Propellerstrahl eines anderen Luftfahrzeuges			
<b>Personenschaden</b>	<b>Besatzungsmitglieder</b>	<b>Passagiere</b>	<b>Drittpersonen</b>	
Leicht verletzt	0	0	0	
Nicht verletzt	1	0	0	
<b>Schaden am Luftfahrzeug</b>	Schwer beschädigt	Schäden an Propeller, Motor, Motorenverkleidung und linkem Flügelrandbogen		
<b>Drittschaden</b>	Keine			

## Sachverhalt

### Hergang

Der Pilot betankte nach einem Rundflug das einmotorige Heckradflugzeug Piper L-4, eingetragen als HB-OUS, an der Tanksäule Nummer 2 auf dem Flugplatz Grenchen (LSZG). Anschliessend rollte er mit laufendem Motor vor dem Hangar des Unterhaltsbetriebes entlang Richtung Hangar 83. Dabei hielt er Hörbereitschaft auf der Frequenz der Platzverkehrsleitstelle von Grenchen.

Beim Rollen sah er eine zweimotorige Beechcraft BE18, die N223CM, die mit laufenden Motoren in südlicher Richtung auf dem Rollweg N stand (vgl. Abbildung 1). Da sich die Propeller der BE18 nur langsam drehten, entschied sich der Pilot, mit gezogenem Höhenruder weiterzurollen. Beim Kreuzen hinter der BE18 hob sich unvermittelt der rechte Flügel der HB-OUS und die linke Flügelspitze berührte den Boden. Gleichzeitig neigte sich das Flugzeug nach vorne und kam nach Bodenberührung des Propellers auf der Nase stehend zum Stillstand<sup>1</sup>.



**Abbildung 1:** Endlage der Piper L-4 (roter Pfeil) hinter der Beechcraft BE18 (blauer Pfeil), Blickrichtung Nordnordost.

Der Pilot schaltete alle Bordsysteme aus und stieg unverletzt aus dem Flugzeug aus. Herbeigeeilte Helfer gaben der Besatzung der BE18 Handzeichen, so dass diese ebenfalls beide Motoren stilllegte. Die HB-OUS wurde an Propeller, Motor und an der linken Flügelspitze leicht beschädigt.

### Feststellungen

Die Besatzung der BE18 bestand aus zwei Mechanikern, die auf dem Rollweg N einen Motorenlauf zum Testen der Magneten durchführten. Zum Zeitpunkt, als die HB-OUS hinter der BE18 vorbeirollte, erhöhten die Mechaniker für diesen Test die Motorendrehzahl auf 1950 Umdrehungen pro Minute (*Revolutions Per Minute* – RPM). Die maximale Drehzahl der Propeller einer BE18 bei Volleistung beträgt 2300 RPM.

Wie im Flughafenhandbuch von Grenchen festgelegt, dürfen Motorenstandläufe nur auf den im Handbuch definierten Standorten durchgeführt werden und müssen vorgängig von der Flugsicherung bewilligt werden. Im vorliegenden Fall war die Flugsicherung nicht über den Motorenlauf der BE18 informiert. Der Rollweg N war zudem nicht für Standläufe vorgesehen.

<sup>1</sup> Diese Endlage eines Flugzeuges wird auch «Kopfstand» oder «Fliegerdenkmal» genannt.

## Analyse und Schlussfolgerungen

Der Unfall zeigt, dass der Luftstrahl eines Propeller- (*prop wash*) oder eines Düsentriebwerkes (*jet blast*) bereits bei geringer Leistung starke Auswirkungen auf ein dahinter rollendes Leichtflugzeug haben kann. Ein ähnlich gelagerter Zwischenfall beispielsweise mit einer Piper PA28, die hinter einem Airbus A320 vorbeierollte und dabei angehoben wurde, wurde von der SUST summarisch untersucht (HB-PHD, 23. März 2018). Es ist in einem solchen Fall angezeigt, das Vorbeierollen hinter dem anderen Flugzeug über Funk mit der anderen Besatzung oder der Flugsicherung zu koordinieren oder erst dann weiterzurollen, wenn das andere Flugzeug die Motoren abgestellt hat oder aus dem Gefahrenbereich weggerollt ist.

Bern, 16. Januar 2019

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle