



# Flugsicherheitsinformation

V 181  
17. April 2019

## Steuerungsanschlüsse

Am 11. August 2018 ereignete sich ein Unfall mit einem Segelflugzeug des Modells Ka 6 CR, bei dem ein Flugschüler als Pilot tödlich verletzt wurde.

Das Segelflugzeug war am Morgen des Unfalltages aufgerüstet und von einem Fluglehrer kontrolliert worden. Bis zum Unfallflug waren drei Flüge damit durchgeführt worden.

Nach dem Start an der Winde wurden vom Flugschüler zwei Rechtskurven in den Segelflugübungsraum geflogen. Dann meldete er über Funk „Ruder klemmt“. Er wurde vom Fluglehrer daraufhin zum Notabstieg aufgefordert.

Der Flugschüler kam der Aufforderung nach und verließ in einer Höhe von 100–120 m das Segelflugzeug. Der verwendete, manuell auszulösende Rettungsfallschirm wurde nicht ausgelöst. Der Flugschüler wurde beim Aufprall auf den Boden tödlich verletzt.

Im Luftfahrzeug wird die Verbindung der Querruder in der Tragfläche mit den Bedienelementen im Rumpf durch eine Stoßstange mit Anschlusskopf an einen Umlenkhebel hergestellt. Dazu wird ein Bolzen durch eine passgenaue Buchse des Umlenkhebels geführt. Der Bolzen wird durch eine Sicherungsnadel (Fokkernadel) gesichert, die durch drei fluchtende Bohrungen im Anschlusskopf und dem Bolzen gesteckt wird. Nach Kenntnis der BFU sind derartige Ruder- und Klappenanschlüsse in weiteren Flugzeugmustern in gleicher Weise konstruiert.

Bei der Untersuchung des Luftfahrzeugwracks wurde festgestellt, dass die zur Sicherung des linken Querruderanschlusses verwendete Fokkernadel an zwei der drei dafür vorgesehenen Bohrungen vorbeigeführt und verschlossen worden war. Der Anschlussbolzen am linken Umlenkhebel befand sich nicht im dafür vorgesehenen Lager.

Das Flug- und Betriebshandbuch des betroffenen Luftfahrzeuges beschreibt die Elemente, die in eine täglich durchzuführende Kontrolle einzubeziehen sind und fordert die „gründliche“ Überprüfung, ohne die Methoden einer solchen Überprüfung näher zu beschreiben.

Im vorliegenden Fall hätte durch Ziehen und/oder Drehen am Bolzen bemerkt werden können, dass dieser nicht gesichert war. Eine optische Kontrolle kann ebenso ohne Befund verlaufen sein, wie eine Funktionsprobe, da der Anschluss vermutlich hergestellt und die Fokkernadel verschlossen worden war.

Die BFU empfiehlt, bei der täglichen Kontrolle von Luftfahrzeugen alle Ruderanschlüsse, die nicht automatisch bei der Bauteilmontage erfolgen, mehrfach zu kontrollieren. Dazu gehört eine:

- Sichtkontrolle, bei der die Anschlüsse optisch kontrolliert und auf Auffälligkeiten geprüft werden,
- Funktionsprobe, bei der das angeschlossene Steuerorgan (Brems- oder Ruderklappe) auf durchgängige Verbindung und Funktion geprüft wird; dabei ist bewusst die richtige Ausschlagrichtung der Klappen zu prüfen.
- Manuelle Prüfung, bei der der Anschluss und seine Sicherung durch manuelle Belastung (ziehen, drehen, rütteln) auf festen und sicheren Sitz aller Anschluss- und Sicherungsteile geprüft werden.

Die BFU richtete aufgrund des Unfalles die Sicherheitsempfehlung Nr. 08/2018 an die EASA, die daraufhin das Safety Information Bulletin (SIB) „Sailplane Rigging – Procedures, Inspection and Training“ erarbeitete.

### Herausgeber:

Bundesstelle für  
Flugunfalluntersuchung  
Hermann-Blenk-Str. 16  
38108 Braunschweig

e-M: [box@bfu-web.de](mailto:box@bfu-web.de)  
<http://www.bfu-web.de>  
Tel: 0 531 35 48 0  
Fax: 0 531 35 48 246

### Hinweise:

Veröffentlichung  
im Internet  
Nachdruck mit Quellen-  
angabe erwünscht