

Untersuchungsbericht

3X177-0/00
Januar 2002

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	03. August 2000
Ort:	Braunschweig
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Reims Aviation / Cessna FA 150 L
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Flughafenzaun

Flugverlauf

Während des Endanfluges bemerkte die Besatzung ein Blockieren der Seitenruderpedale. Das Flugzeug setzte außerhalb der Landebahn auf und prallte gegen einen Flughafenzaun.

Untersuchung

Der Flugunfall wurde vor Ort durch einen Mitarbeiter der BFU untersucht.

Das Flugzeug war von Hildesheim aus zu einem Ausbildungsflug nach Braunschweig gestartet. Nach einer problemlosen Landung mit anschließendem Durchstarten wurde eine Rechtsplatzrunde geflogen. Im Verlauf des rechten Queranfluges hatte die Besatzung nach Angaben des Fluglehrers erstmals Schwierigkeiten mit der Betätigung des Seitenruders. Im Endanflug auf die Piste 26 Gras in einer Höhe von etwa 600 ft über Grund bemerkte der Flugschüler, dass das Seitenruder in links ausgeschlagener Position blockierte. Der Fluglehrer übernahm die Steuerung und steuerte das Flugzeug mit vollem Querruderausschlag in einen rechten Seitengleitflug. Dabei gelang es ihm nach seinen Angaben zunächst wieder die Anfluggrundlinie zu errei-

chen. In Bodennähe drehte das Flugzeug mit angehobener Flugzeugnase und hängender rechter Fläche nach links.

Anhand der Spuren wurde festgestellt, dass das Luftfahrzeug etwa 30 m südlich der Graspiste mit beiden Hauptfahrwerksrädern auf den Boden aufgesetzt hatte, unter mehrfacher Bodenberührung des Hecks auf einem Kreisbogen über die betonierte Abstellfläche gerollt und gegen den Flughafenzaun geprallt war. Dadurch wurden das Triebwerk, die Triebwerksaufhängung, das Bugfahrwerk sowie beide Tragflügel beschädigt.

Es wurde festgestellt, dass die Rumpffüte im Bereich der Endplatte gebrochen und ein dort montiertes Formblech um etwa 100° nach hinten gebogen war. Dieses Teil mit dem Augbolzen zum Verankern des Flugzeuges blockierte das Seitenruder in voll links ausgeschlagener Position.



Bild 1: Blockiertes Seitenruder

Die Untersuchung des Bruchstücks ergab, dass das Rumpfblech des Flugzeuges auf etwa einem Drittel des durch ein Aluminiumformblech verdeckten Berei-

ches zwischen zwei dort befindlichen Nieten gebrochen war. Diese Beschädigung lag längere Zeit zurück. Die verbliebenen zwei Drittel des Rumpfbleches wiesen Spuren eines frischen Gewaltbruches auf. An dem Kunststoffteil der Nasenkante des Seitenruders wurden Riefen festgestellt, die durch Reibung an der Hinterkante des Formbleches entstanden waren.

Der Augbolzen selbst zeigte Spuren, die auf mehrere zurückliegende Bodenberührungen hindeuteten.

Die in Flugrichtung am vorderen Rand des Aluminiumformbleches festgestellten Schleifspuren waren bei dem mehrfachen Aufsetzen des Sporns auf der betonierten Abstellfläche entstanden.

Im Rahmen der Untersuchung vor Ort war die Piste 26 Gras auf Spuren einer möglichen Bodenberührung des Augbolzens bei einer der beiden in Braunschweig durchgeführten Landungen untersucht worden. Es wurden weder auf der Piste noch an dem Augbolzen entsprechende Spuren festgestellt.

Das Flugzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 6 861 Stunden bei 25 171 Landungen. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 28.10.1999 durchgeführt.

Am 18.07.2000 fand eine 200 h Nachprüfung statt.

Nach Angaben des Luftfahrzeughalters war das Flugzeug 1992/93 nach einer Beschädigung des Rumpfes in einem Luftfahrttechnischen Betrieb repariert worden. Dabei war das Aluminiumformblech montiert worden. In der vorgelegten Lebenslaufakte des Flugzeuges befanden sich keine Dokumente aus dieser Zeit.

Der Flugschüler sagte aus, dass er vor dem Start in Hildesheim die Vorflugkontrolle unter Aufsicht des Fluglehrers durchgeführt habe. Dabei war ihm keine Beschädigung an dem Luftfahrzeug aufgefallen.

Der verantwortliche Flugzeugführer war im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheines für Berufsluftfahrzeugführer sowie einer Lehrberechtigung.

Beurteilung

Der längere Zeit zurückliegende Bruch an dem Rumpfblech des Flugzeuges war bei einer Sichtkontrolle nicht unmittelbar zu erkennen, da er durch das Formblech verdeckt war.

Spuren an dem Formblech und die am Seitenruder festgestellten Riefen deuteten jedoch darauf hin, dass mit dem nach hinten gebogenen Formblech bereits seit einiger Zeit Kontakt durch Reibung bestanden hatte. Dies war bei einer visuellen Kontrolle erkennbar.

Während des Fluges wurde bei einem entsprechenden Ruderausschlag das Seitenruder durch das verbogene Formblech blockiert. Als Folge des mehrfachen Aufsetzens des Rumpfhecks beim Ausrollen wurde das Formblech in die vorgefundene Stellung gebogen und an der Vorderkante abgeschliffen (Bild 1).

Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass infolge zurückliegender Bodenberührungen des Augbolzens das Rumpfblech gebrochen war,

der in dem Rumpfblech entstandene Schaden durch das Aluminiumformblech verdeckt war und die vorhandene Verformung bei der Vorflugkontrolle nicht bemerkt wurde,

und das Seitenruder in ausgeschlagener Stellung blockierte.

Untersuchungsführer Friedemann