

Untersuchungsbericht

3X185-0/98
April 1999

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	20. Juni 1998
Ort:	Rudolstadt
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Zaklady/SZD-9
Personenschaden:	Flugschülerin schwer verletzt
Sachschaden:	Segelflugzeug zerstört
Drittsschaden:	keiner

Flugverlauf

Beim Windenstart zu einem Ausbildungsflug geriet das Segelflugzeug in geringer Flughöhe in einen steilen Bahnneigungsflug und prallte auf dem Boden auf. Die Flugschülerin wurde dabei schwer verletzt, und das Segelflugzeug wurde zerstört.

Untersuchung

Beim gemischten Flugbetrieb im Winden- und Flugzeugschlepp wurden nach einem F-Schleppstart zwei Windenseile in der Startbahn ausgelegt. Es folgte ein Windenschleppstart ohne Besonderheiten. Danach landete ein Schleppflugzeug vom Muster Wilga mit Zustimmung der Luftaufsicht entgegen der Start-/ Lande- richtung 25 in Richtung 07 mit angehängtem Schleppseil. Nach der Landung rollte das Flugzeug nach links über die Windenschleppstrecke, um in eine Abstellposition zu gelangen. Das Schleppflugzeug überrollte dabei das noch ausgelegte Windenschleppseil für den nächsten Windenstart. Das angehängte Schleppseil

blieb nach dem Abstellen des Schleppflugzeuges unbemerkt über dem Windenschleppseil liegen.

Die Flugschülerin wurde durch ihren Fluglehrer auf den letzten Windenstart des Tages vorbereitet. Er überprüfte das einsitzig geflogene, doppelsitzige Segelflugzeug vom Muster Bocian, kuppelte das Schleppseil ein und hielt beim Start den Tragflügel. Danach wurde durch den Segelfluglehrer die Startbereitschaft des Segelflugzeuges an den Startleiter mitgeteilt.

Beim Start des Segelflugzeuges wurde von Zeugen kurz nach dem Abheben ein ungewöhnliches Geräusch wahrgenommen und daraufhin bemerkt, daß das Flugzeugschleppseil vom Windenschleppseil mit in die Höhe gezogen wurde. Als das Schleppseil den Fahrwerksbereich des Segelflugzeuges erreicht hatte und sich darin verfang, straffte sich das Seil und die Schleppmaschine wurde aus der Richtung gezogen. Gleichzeitig wurde das Segelflugzeug aus dem Anfangssteigflug in einen steilen Bahnneigungsflug gebracht. In einem Neigungswinkel von ca. 45° prallte das Segelflugzeug auf dem Boden auf.

Die Untersuchung am Segelflugzeug ergab keine technischen Mängel, und es war ordnungsgemäß zum Betrieb zugelassen. Die Untersuchung am Segelflugzeug bestätigte die Aussagen der Zeugen über den Startverlauf. Bei der Berührung des Schleppseilendes mit der Fahrwerksschwinge des Segelflugzeuges kam es zu einer sehr festen Verknötung, so daß das Segelflugzeug im Schleppvorgang beim Anfangssteigflug aus einer geringen Höhe regelrecht zu Boden gerissen wurde.

Beurteilung

Es ist bekannt, daß beim Windenschleppbetrieb übereinander liegende Windenschleppseile sowie Fremdkörper auf den Schleppseilen eine Gefahr darstellen. Es wird deshalb möglichst vermieden, die Position der ausgezogenen Schleppseile durch das Überfahren von Fahrzeugen oder Schleppflugzeugen zu verändern. Das Ablegen von Fremdkörpern auf den Seilen ist auszuschließen. Die Verfahren zur Durchführung eines Flugbetriebes, bei dem gemischt im Flugzeugschlepp und im Windenschlepp gestartet wird, sind festgelegt in den Regelungen des Flugplatzes zur Flugbetriebsdurchführung.

Bei der Durchführung des Flugbetriebes blieb nach der Landung der Schleppmaschine das Schleppseil unbemerkt auf einem ausgelegten Windenschleppseil liegen. Der Luftfahrzeugführer der Schleppmaschine verließ das Flugzeug, ohne diesen Zustand zu verändern. Bei der Startvorbereitung des Segelflugzeuges wurde sich in erster Linie auf das Segelflugzeug und die Flugschülerin konzentriert. Die Startbereitschaft wurde vom Fluglehrer signalisiert, ohne den Fremdkörper auf den Schleppseilen zu bemerken. Die Startfreigabe wurde ebenfalls vom Startleiter an den Windenfahrer übermittelt, ohne registriert zu haben, daß das Schleppseil der Schleppmaschine noch über dem Windenseil lag.

Nach dem Startbeginn und mit dem Bemerkten der Gefahrensituation war es für alle Beteiligten zu spät, zu reagieren, da sich der zeitliche Ablauf der folgenden Ereignisse in Sekunden realisierte. Durch das schnelle Einziehen des Windenschleppseiles rutschte das darüberliegende Flugzeugschleppseil in Richtung Segelflugzeug. In wenigen Metern Höhe über dem Erdboden kam es zu einer Berührung des Schleppseilendes mit der Fahrwerksschwinge des Segelflugzeuges. Es verknotete sich dabei im Fahrwerksbereich des Segelflugzeuges und die nun kurze, feste Seilverbindung zum Boden beendete abrupt den Anfangssteigflug des Segelflugzeuges.

Schlußfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, daß nach dem Abstellen des Schleppflugzeuges das angehängte Schleppseil über dem ausgelegten Windenschleppseil liegenblieb und dieser Zustand durch mangelhafte Koordination und Aufmerksamkeit bis zur Startfreigabe des Segelflugstarts unbemerkt blieb.

Untersuchungsführer Stahlkopf