

# Untersuchungsbericht

3X092-0/97  
Dezember 1999

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	03. Mai 1997
Ort:	Großrückerswalde
Luftfahrzeug:	Sprungfallschirm
Hersteller / Muster:	SPEKON Style 170
Personenschaden:	Fallschirmspringer schwer verletzt
Sachschaden:	Reserve leicht beschädigt
Drittsschaden:	keiner

## Flugverlauf

Bei einem 2er Formationssprung (Absetzflugzeug PZL-MIELEC AN-2 T, Absprung aus 2 500 m Höhe) wurde nach zuvor normalem Ablauf in ca. 800 m separiert. Der erste Springer aktivierte seinen Hauptschirm nach eigenen Angaben in 800-700 m Höhe, hing in ca. 400 m am vollständig geöffneten Schirm und landete ohne Probleme.

Der zweite Springer öffnete seinen Hauptschirm nicht. Der Reserveschirm öffnete sich in ca. 230 m Höhe. Dabei kam es zu einer Fehlöffnung. Beim harten Aufkommen an der unvollständig geöffneten Reserve wurde der Springer schwer verletzt.

## Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort wurde durch einen Beauftragten für Flugunfalluntersuchung durchgeführt.

Der Unfall wurde anhand von Zeugenaussagen, der Angaben des betroffenen Springers und der Feststellungen am Fallschirmsystem rekonstruiert.

Der Fallschirmspringer war zum Unfallzeitpunkt im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheines für Luftsportgeräteführer mit Beiblatt „F“ (Erlaubnis für Sprungfallschirme) ohne Einschränkungen. Er hatte nach eigenen Angaben seit 1992 insgesamt ca. 440 Sprünge (Automatik und Freifall) absolviert. Mit dem eigenen Fallschirmsystem, SPEKON Style 210 (Hauptschirm), Style 170 (Reserveschirm), waren für ihn im Sprungbuch 204 Sprünge nachgewiesen, davon 3 innerhalb der letzten 90 Tage vor dem Unfall.

Nach eigenen Angaben hatte er vor dem Sprung, bei dem der Unfall eintrat, keine Beschwerden in irgendeiner Form. An seine Handlungen beim Ereignissprung konnte er sich nicht erinnern.

Die Wetterverhältnisse ergaben keine Begründung für das Eintreten des Unfalles.

Für die entsprechenden Teile des Fallschirmsystemes waren die erforderlichen Nachprüfungen dokumentiert. Am System wurden keine unfallrelevanten Mängel festgestellt.

Der Hauptschirm (Herstellungsdatum 03/94, letzte Gütesiegelnachprüfung am 21.02.96) war funktionsfähig. Eine Zugprobe des Handdeploys ergab keine Blockierung. Der Container war ordnungsgemäß verschlossen. Für Augenzeugen am Landeplatz wurde keine Aktivierung der Hauptkappe durch den Springer erkannt. Am Boden wurde nach dem Unfall festgestellt, dass sich das Handdeploy noch in der Halterung unter dem Container befand.

Der Reserveschirm (Herstellungsdatum 03/94, letzte Gütesiegelnachprüfung am 27.09.96, letztmalig gepackt am 24.03.97) wurde, dem vorgefundenen Zustand entsprechend, durch den Reserveöffnungsautomaten Cypres und auch manuell aktiviert. Auf der Reservekappe wurden deutliche Brand- und Beschädigungsspuren vorgefunden.

## Beurteilung

Als Begründung für das Eintreten des Unfalles werden die Wetterverhältnisse, technische Mängel am Fallschirmsystem und Fehlhandlungen anderer Personen ausgeschlossen.

Von einer unfallrelevanten gesundheitlichen Beeinträchtigung des Springers wird, den eigenen Angaben entsprechend, nicht ausgegangen.

Eine zweifelsfreie Erklärung, warum der Springer die Aktivierung des Hauptschirmes unterließ, konnte nicht ermittelt werden.

Die Reserve wurde zuerst durch den Öffnungsautomaten Cypres (Durchtrennung des Reserveloopes in der fest eingestellten Höhe von 225 m bei einer fest eingestellten Sinkgeschwindigkeit von über 35 m/s) und mehr oder weniger danach manuell durch den Springer aktiviert. Als Begründung für die Fehllöpfung der Reservekappe wird von einer nicht stabilen Körperlage des Springers zum Zeitpunkt der Öffnung ausgegangen. Dadurch kam es zu einem Fangleinenüberwurf (Brötchen). Die Fangleinen rutschten nach rechts in Flugrichtung unterhalb des Sliders und es kam zu Längs- und Querverdrehungen an 8 Fangleinen. Durch den Fangleinenüberwurf und die Verdrehungen wurde der Slider im oberen Drittel blockiert. Die Reservekappe konnte sich dadurch nicht vollständig öffnen. Infolge der geringen Restzeit konnte der Springer die Störung nicht mehr beheben.

## Schlussfolgerungen

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Springer aus nicht zweifelsfrei nachweisbaren Gründen den Hauptschirm nicht aktivierte, die Reserve zu spät aktivierte und zum Zeitpunkt der Reserveöffnung eine nicht stabile Körperlage einnahm.

Untersuchungsführer      **Kieschnick**

Untersuchung vor Ort      **Stauner**