

## **Auszug aus dem Jahres-Unfallbericht 2004**

*4 (Vorjahr ebenfalls 4) schwere Unfälle durch Leinenknoten, die von den Piloten beim Vorflug- und Startcheck bzw. beim Kontrollblick übersehen wurden, mussten für 2004 verzeichnet werden. In 3 Fällen kam es durch das Gegensteuern zur Richtungskorrektur zum Strömungsabriss in geringer Höhe und zum Absturz, ein Pilot konnte die Drehbewegung nicht stoppen und prallte in den Hang. Gemessen an den Gefahren, die ein Flug mit verknoteten Leinen mit sich bringt, ist der Aufwand für ein sorgfältiges Kontrollieren der Leinen vor dem Start gering. Dies gilt besonders für steile Startplätze, denn hier ist es in der zwangsläufig kurzen Kontrollphase oft nicht möglich, einen Leinenknoten zu spüren/zu sehen und ggf. einen Startabbruch einzuleiten. Noch ein Tipp: Zieht der Schirm nach dem Abheben ohne Steuerleinenbetätigung zu einer Seite, grundsätzlich die Richtung zuerst mit Gewichtsverlagerung korrigieren. Wenn das nicht ausreicht, die Gegenbremse sehr vorsichtig betätigen. Nicht versuchen, den Leinenknoten gleich im Abflugbereich zu lösen. Zuerst Hangabstand gewinnen. Wenn durch das erforderliche Gegensteuern bis nahe an die Strömungsabrissgrenze gebremst werden muss, ist die Gefahr groß, dass schon geringer Thermik/Turbulenzeinfluss zum Stall führt. Ist das überflogene Gelände nicht völlig ungeeignet, so ist eine kontrollierte Rettungsschirmauslösung meist die sicherste Alternative um diese heikle Situation einigermaßen schadlos zu überstehen. Kleines Rechenbeispiel: 7 Schwerverletzte 2003 und 2004 durch unkontrollierte Schirmreaktionen verursacht durch Leinenknoten. Nach einer Rettungsschirmauslösung liegt das Risiko schwerer Verletzungen dagegen nur bei 10%.*

Das Videobeispiel zeigt einen Start mit einem massiven Leinenknoten. Dieser hat sich im mittleren Teil der Fläche im Bereich der C/D-Leinen gebildet. In einem solchen Fall ist die Drehtendenz des Schirmes geringer, als wenn sich der Knoten am Außenflügel befinden würde. Die durch den Leinenknoten heruntergezogene Fläche im hinteren Bereich der Kappe verlangsamt den Schirm so stark, dass zusätzliches Anbremsen durch den Piloten nach dem Abheben zum Strömungsabriss führt.

In Startsituationen, wo vorhersehbar ist, dass ein Kontrollblick nicht ausführlich genug sein kann und ein Startabbruch schwierig/verletzungsträchtig ist, also

- im steilen Startgelände bei Wind (hier hebt man schnell ab)
- im flachen Startgelände bei wenig Wind (hier ist eine ausreichende Blickkontrolle wegen der hohen Laufgeschwindigkeit schwierig),

sollte der Pilot besonders gründlich beim Sortieren der Leinen vorgehen. Im Videobeispiel hätten auch die zahlreichen anwesenden Piloten den startenden Gleitschirmflieger durch Zuruf noch sehr gut vor der drohenden Gefahr warnen können.