

Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 29.4.2024

Datum	2.9.2023	Uhrzeit:	Gegen 16:30 Uhr lokal
Land	Italien	Fluggelände	Monte Panarotta, Levico Terme, Italien
Pilot	PG-Pilot: Deutscher, 56 Jahre, GS-Lizenz seit 2019 HG-Pilot: Deutscher 73 Jahre, HG-Lizenz seit 1993		
Gerät GS <input type="checkbox"/> HG <input type="checkbox"/>	PG: Ozone Swift 6 L, EN B HG: unbekannt	Prüfstelle	Para-test.com
Gewichtsbereich	95-115 kg	Startgewicht des Piloten	103 kg
Gurtzeug	Woody Valley Wani Light 2	Rettungsgerät	U-Turn Backup XL
Verletzungen Pilot PG	schwer	Verletzungen Pilot HG	tödlich

Am späten Nachmittag des 2.9.2023 kam es im Fluggebiet Monte Panarotta/Levico Terme zu einer Kollision zwischen einem deutschen Drachenflieger und einem deutschen Gleitschirmflieger. In der Folge stürzten beide bis zum Boden ab. Der Drachenflieger erlitt unmittelbar tödliche Verletzungen. Der Gleitschirmflieger zog sich sehr schwere, multiple Verletzungen zu. Sein Aufprall wurde durch einen Baum abgemildert.

Wind und Wetter

Hochdruck, sonnig, Wind mit 10-15 km/h aus westlicher Richtung, kräftig thermisch mit Steigwerten bis 5 m/s.

Unfallablauf

Der Gleitschirmflieger war gegen 13:45 am Startplatz Monte Panarotta zu einem Streckenflug gestartet. Dieser führte ihn in östliche Richtung und anschließend zurück an den Startberg. Gegen 16:15 hatte er sein Dreieck (35 km) geschlossen und befand sich wieder in der Nähe seines Startplatzes. Dort traf er auf eine gute Thermik, die ihn, in vielen gleichmäßigen Kreisen, fast 500 m höher brachte. Bei diesem Thermikkreisen kam es zu der Kollision mit dem Drachenflieger in einer Höhe von ca. 350 m über Grund (Hang).

Über den Flug des Drachenfliegers ist nichts bekannt.

Die Auswertung des GPS-Tracks des Gleitschirmfliegers zeigt:

- Dieser war gerade dabei seinen siebten Thermikkreis anzusetzen, als die Kollision erfolgte.
- Unmittelbar danach zeichnete das GPS den Absturz mit extrem hohen Sinkwerten (bis 20 m/s) auf.

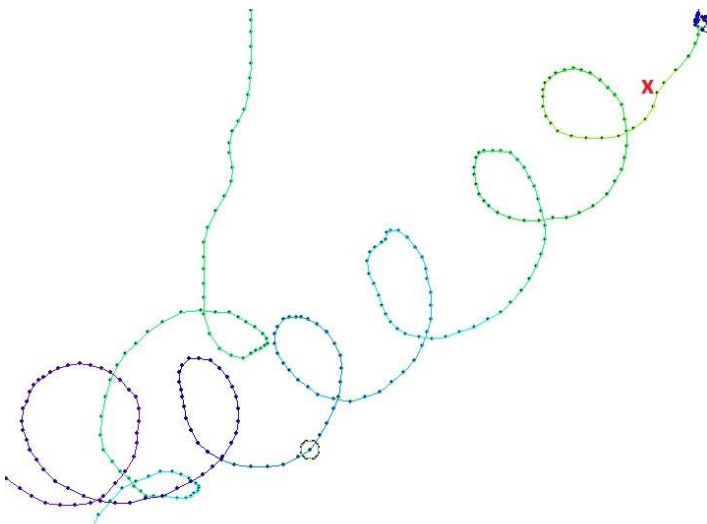


Abbildung 1: Beim Ansatz zum nächsten Thermikkreis (x) kam es zu der Kollision (GPS-Track).

Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 29.4.2024

Nach der Kollision gerieten die Fluggeräte zusammen in eine heftige Rotation, trennten sich aber bald und stürzten getrennt ab. Der Drachenflieger in einem steilen Spiralsturz, der Gleitschirm in einer Rotation um die Hochachse mit hohem Sinken. Die Rettungsgeräte wurden nicht ausgelöst.

Ein kurzes Zeugen-Video zeigt die getrennt abstürzenden Fluggeräte. Am Steuerbügel/Gurtzeug des Drachens ist ein großes Stück Segel des gelben Gleitschirms zu erkennen.

Unfalluntersuchung

Die Flugausrüstung des Gleitschirmfliegers stand für eine Untersuchung zur Verfügung. Vom Drachenflieger ist nicht bekannt, welche Ausrüstung verwendet wurde.

Flugausrüstung

Gleitschirm

Am Gleitschirm war eine ganze Flügelseite vollständig abgerissen. Die Untersuchung ergab, dass dieser Flügelteil, mit allen Leinen, gewaltsam abgetrennt worden ist, bei der Kollision oder in der anschließenden Phase als beide Fluggeräte verhängt waren und rotierten.



Abbildung 2: Hier der linke Flügelteil des Swift 6, der rechte Flügelteil.....



Abbildung 3: ...mit allen Leinen wurde bei oder nach der Kollision gewaltsam abgerissen.



Abbildung 4 (Video-Standbild): Im gelben Kreis der Gleitschirmflieger, im roten Kreis der Drachenflieger (mit dem abgerissenen Flügelteil des Gleitschirms). Beide stürzen mit hohem Sinken ab.

Gurtzeug

An dem Woody Valley Wani 2 gab es (neben kleineren Beschädigungen des Stoffes) eine Auffälligkeit an dem Verbindungsgurt zwischen Get-Up (Beingurte) und Frontgurt (Brustgurt). Die sehr enge Schlaufe des Gurtbandes war gewaltsam in eine Ecke des Metall-Verbindungselements gezogen worden. Dazu ist eine sehr große Kraft erforderlich. Das Metall-Verbindungselement befindet sich an der Seite der linken Aufhängung des Gurtzeugs.

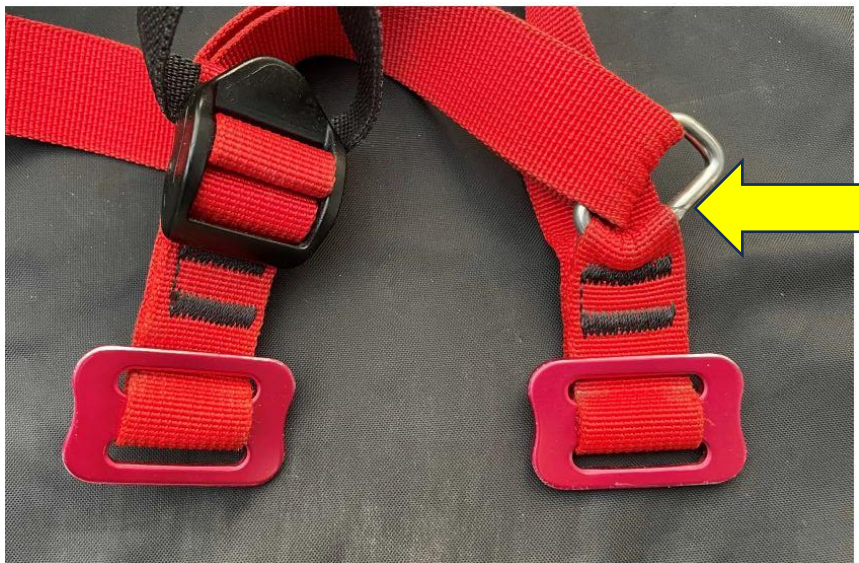


Abbildung 5: Der Verbindungsgurt Get-Up/Frontgurt mit der auffälligen Gurtband-Schlaufe.



Abbildung 6: Der Gurt mit dem Metall-Verbindungselement am Wani Light 2.

Rettungsgerät

Der Gleitschirmpilot hat in seiner Unfallmeldung angegeben, dass er bereits unmittelbar („Sekundenbruchteile“) nach der Kollision versucht hat den Griff des Rettungsgerätes zu finden. Er setzte diese Versuche im Laufe des Absturzes fort, jedoch vergeblich. Es gelang ihm nicht, den Rettergriff zu erreichen („wie ich mich auch streckte“). Am Auslösegriff des Retters wurden bei der Untersuchung keine Spuren eines Auslöseversuchs festgestellt. Eine Probeauslösung verlief problemlos.

Unfallablauf, Pilot und Gerät

Es kann keine Aussage zu dem Flugweg des Drachenfliegers gemacht werden. Nach Angaben des Gleitschirmpiloten tauchte der Drachenflieger unmittelbar vor der Kollision unvermittelt leicht oberhalb von ihm auf. Es ist jedoch erwiesen, dass sich der Gleitschirmflieger in Thermikkreisen befand und das seit längerer Zeit. Sowohl nach deutschen als auch nach italienischen Rechtsvorschriften ist Fluggeräten, die im Aufwind kreisen, auszuweichen.

Durch die Kollision, oder durch die danach aufgetretenen hohen Rotationskräfte der zunächst ineinander verhängten Fluggeräte kam es zum Abriss der rechten Flügelhälfte des Gleitschirms mit allen Leinen. Dadurch muss der Gleitschirmflieger mit seinem Gurtzeug extrem stark zu dieser Seite abgekippt sein, weil die stützenden Leinen fehlten. Der Pilot war nur noch an der linken Seite mit dem Schirm verbunden. Wahrscheinlich ist die Verformung des Gurtbandes (Abbildung 5) durch diesen einseitigen Zug links zustande gekommen. So kann sich auch erklären, warum der Pilot den Auslösegriff des Retters (an der rechten Seite des Gurtzeugs) zwar sehen konnte, diesen aber nicht erreicht hat. Dieser war in der Situation (extrem abgekippt nach rechts mit zusätzlich starkem asymmetrischem Zug durch die einseitige Aufhängung links) außerhalb des Griff-Bereichs des Piloten.

Das Video von dem Absturz zeigt zudem eine sehr schnelle Rotation des Gleitschirms um die Hochachse (bei

Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 29.4.2024

gleichzeitig sehr hohem Sinken). Die Schnelligkeit der Rotation (1-1,5 Sekunden pro 360°) lassen vermuten, dass hier hohe Rotationskräfte gewirkt haben, die den Piloten stark beeinträchtigt haben müssen.

Sicherheitshinweise

Kollisionsunfälle ereignen sich keineswegs nur bei dichtem Flugbetrieb. Eine lange Reihe von Zusammenstößen der einzigen beiden Fluggeräte weit und breit belegen dies. Piloten sollten deshalb auch bei geringem Flugbetrieb den Scan des Luftraums in regelmäßigen Abständen durchführen.

[Video Luftraum-Scan](#)

DHV-Youtube-Video „[Rücksichtnahme beim Thermikfliegen mit Gleitschirm und Drachen](#)“

Piloten, die sich oberhalb im Aufwind steigender Piloten befinden, sollten sich bewusst machen, dass sie von diesen schlecht gesehen werden.

Retter-Auslösung: In einem Fall wie dem vorliegenden versagen die dem Piloten vertrauten Standards für die Retter-Auslösung (Auffinden der Position des Griffes). Diese Situation wird auch von keinem Test bei der Musterprüfung des Gurtzeugs abgebildet. Das Mitführen eines zweiten Rettungsgerätes, wie es viele Acro-Piloten und einige Streckenflieger praktizieren, kann eine Lösung sein.

Gmund, 29.4.2024

Karl Slezak

DHV-Referat Sicherheit und Technik