

**Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom  
20.6.2022**

<b>Datum</b>	3.2.2022	<b>Uhrzeit:</b>	Gegen 11 Uhr lokal
<b>Land</b>	Kolumbien, Roldanillo	<b>Fluggelände</b>	Los Tanques
<b>Pilot</b>	Deutscher, 57 Jahre, GS-Pilot seit 2010, B-Lizenz, ca. 600 Flüge		
<b>Gerät</b> GS <input type="checkbox"/> HG <input type="checkbox"/>	Swing Nyos RS LTF B	<b>Prüfstelle</b>	DHV
<b>Gewichtsbereich</b>		<b>Startgewicht des Piloten</b>	100 kg
<b>Gurtzeug</b>	Woody Valley Xalps	<b>Rettungsgerät</b>	unbekannt
<b>Verletzungen Pilot</b>	tödlich	<b>Verletzungen Passagier</b>	

**Bei dieser Unfalluntersuchung bestand ein Mangel an Fakten, sodass der Untersuchungsbericht den üblichen Anforderungen an Genauigkeit und Beweisbarkeit nicht genügt.**

Am 3. Februar 2022 war es zu einem tödlichen Gleitschirmunfall eines deutschen Piloten in Kolumbien gekommen. Der 57-jährige Gleitschirmflieger war mit einer Gruppe Piloten in Kolumbien zum Streckenfliegen. Geleitet wurde die Fliegergruppe von einem deutschen Guide (DHV-Fluglehrer) mit mehrjähriger Erfahrung als Guide und Streckenflieger in dem Gebiet. Lt. seinen Angaben gehörten zu seinem Service die Wetter- und Streckenberatung. Funkanleitungen während des Fliegens an die Teilnehmer waren nicht regulär Bestandteil des Guidings. Es waren an den Tagen vor dem Unfall von der Gruppe gute Streckenflüge gemacht worden. Am Vortag flog der später verunglückte Pilot eine Strecke von 95 km.

#### **Wind und Wetter**

Am Unfalltag sollen (Angabe Gruppen-Guide) die meteorologischen Flugbedingungen eher moderat gewesen sein. Genauere Meteo-Daten liegen nicht vor. Jedoch sind auf dem Streckenflug-Server „XC-Contest“ sehr viele Flüge (>200), auch weite Streckenflüge, für diesen Tag vom Gelände Roldanillo-Los Tanques dokumentiert.

Der Vergleich von Gegenwind-Teilen zu Mitwind-Teilen des GPS-Tracks (Groundspeed) lässt im Bereich des Unfallortes auf eine Windgeschwindigkeiten um die 15-20 km/h schließen. Der Pilot flog eine ähnliche Route wie am Vortag. Der GPS-Track seines Varios zeigt seinen Flugweg gut.

#### **Unfallablauf**

Der 57-Jährige war (nach ca. 40 Minuten Flugzeit) tief und in der Nähe eines bekannten Außenlandeplatzes (Fußballplatz). In diesem Bereich zieht sich eine große Überland-Stromleitung talseitig entlang der Ridge. Der Pilot war in einer Position bergseitig und deutlich tiefer als die Stromleitung, die ihm den Weg ins Tal versperrte. Er war in den Minuten vorher beim Flug am Hang gesunken und so unterhalb der Höhe dieser Stromleitung gekommen. Er war dadurch gezwungen, entweder Höhe (zum Überfliegen der Stromleitung) oder eine Sicherheits-Außenlandung zu machen. Auf dem Außenlande-Platz war (nach Angaben Dritter) 10 Minuten vor dem Unfall ein polnischer Gleitschirmpilot gelandet, weil er in derselben Situation war, wie der deutsche Flieger. Dieser hatte nahe am Hang versucht, in mehreren Kreisen Höhe zu machen, um weiterfliegen zu können. Der Bereich lag teilweise im Lee der Thermik, die vor dem Hang abreißt. Beim letzten Kreis war der Gleitschirm bereits in erhöhtem Sinken, kurz darauf erfolgte der Absturz.

Als direkten Augenzeugen gibt es nach jetziger Kenntnislage nur einen Bauern, der in der Nähe seine Felder bearbeitet hatte. Der Gruppen-Guide (spanisch-sprechend) hat diesen zu seinen Beobachtungen befragt. Demnach war der Gleitschirm aus mehreren Kreisen nah am Hang plötzlich in eine sehr schnelle Drehung geraten, die bis zum Aufprall auf dem Boden anhielt.

Der GPS-Track zeigt die Kreise am Hang gut, anschließend eine kurze Geradeaus-Phase von 3 Sekunden mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit (von 2,5 m/s auf 5 m/s), bei sich markant reduzierender Fluggeschwindigkeit (von 45 auf 33 auf 15 km/h) und in der Folge:

## **Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 20.6.2022**

Eine plötzliche Richtungsänderung nach rechts um ca. 120°, verbunden mit einer Erhöhung der Sinkgeschwindigkeit auf (im Sekundenabstand) 4,5-6,5-7,5 m/s. Höhe bei Eintritt der den Absturz auslösenden Störung nach GPS, ca. 40-50 m GND. Der Aufprall in Gelände mit niedrigem Bewuchs erfolgte wahrscheinlich aus der vollen Rotation. Die Gleitschirmkappe blieb in einem niedrigen Baum hängen. Der Pilot muss jedoch direkt auf dem Boden aufgeprallt sein. Auf einem Bild vom Unfallort sieht man den im Baum hängenden Schirm, noch mit dem deutlich erkennbaren großen Verhänger an einer Flügelseite. Der Farmer, der in der Nähe arbeitete, war wenige Minuten nach dem Unfall beim Verunglückten. Dieser zeigte aber keine Lebenszeichen mehr.

### **Unfalluntersuchung**

#### **Flugausrüstung**

Die Flugausrüstung stand für eine Untersuchung nicht zur Verfügung. Der Gruppen-Guide hat die Ausrüstung inspiziert und erklärte, der Retter war unberührt, also kein Anzeichen eines Auslöse-Versuchs. Eine Probeauslösung durch den Guide verlief problemlos. Der Pilot hatte beide Steuergriffe geschlauft in Händen, ein Zeichen dafür, dass er wahrscheinlich nicht nach dem Auslösegriff des Retters gegriffen hat. Er flog ein High-Level B-Gerät (Swing Nyos RS).

#### **Unfallablauf**

Vom Augenzeugen ist keine Beobachtung überliefert, die Gewissheit zur auslösenden Unfallursache geben könnte. Das Bild mit dem stark verhängten Außenflügel des im Baum hängenden Schirmes ist ein deutlicher Anhalt dafür, dass es in der Luft zu diesem Verhänger gekommen war. Ein Verhänger am Außenflügel zwingt den Gleitschirm in eine schnelle, zunehmend beschleunigende Drehbewegung, eine Autorotation, die sich von selbst, ohne Piloteneingriff nicht mehr stabilisiert. Die GPS-Aufzeichnung zeigt vor dem eigentlichen Absturz eine kurze (annähernd) Geradeaus-Phase mit deutlicher Abnahme der Fluggeschwindigkeit bei gleichzeitigem starkem Anstieg der Sinkgeschwindigkeit. Aus früheren Unfallanalysen ist bekannt, dass dies eine typische GPS-Aufzeichnung bei einem symmetrischen frontalen Einklapper ist. Ein einseitiger Einklapper oder einseitiger Strömungsabriss verursacht meist eine sofortige Drehung, was im vorliegenden Fall nicht aufgezeichnet ist. Ein beidseitiger Strömungsabriss (Stall) würde die Fluggeschwindigkeit noch deutlich stärker reduzieren.

Frontklapper bei stärker gestreckten Leistungs-Gleitschirmen können, wenn sie sich asymmetrisch öffnen, direkt zum Verhängen eines Außenflügels führen. Ein Verhänger nach Frontklappen kann aber auch dann entstehen, wenn der Pilot durch Eingriff über die Bremsen einen Strömungsabriss verursacht. Aus einem Strömungsabriss wird ein weites Vorschießen der Gleitschirm-Kappe mit kritischen Folgeaktionen oft beobachtet. Die häufigste kritische Folgeaktion ist ein Verhänger.

#### **Zusammenfassung**

Der Pilot flog in einem turbulenten Lee-Gebiet, relativ nahe am Hang, um in der Lee-Thermik Höhe zu machen. Der unmittelbare Absturz wurde durch einen Verhänger verursacht. Die Ursache für den Verhänger ist nicht ganz zu klären. Am wahrscheinlichsten war ein frontaler Einklapper, evtl. mit nachfolgendem Strömungsabriss, die Ausgangs-Ursache.

#### **Sicherheitshinweise**

Es fällt auf, dass die hoch-stabilen Gleitschirme der neuesten Generation dem Piloten ein Gefühl von großer Stabilität und Einklapp-Sicherheit vermitteln. Das kann die Einstellung begünstigen, Turbulenzen können dem Gerät wenig anhaben. Piloten sollten sich aber bewusst sein, dass auch der stabilste Gleitschirm kritisch einklappen kann und die normalen Sicherheits-Standards (wie ausreichend Hangabstand, Meiden von turbulenten Lee-Gebieten, im Zweifel für eine Sicherheits-Außenlandung entscheiden, usw.) im gleichen Maße gelten.

## **Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 20.6.2022**

Ein beginnender Spiralsturz mit Verhänger ist eine unmissverständliche Aufforderung zum sofortigen Auslösen des Rettungsgerätes. Das immer wieder gehörte Argument, dass in weniger als 50 m GND der Retter eh nichts mehr bringt, ist falsch. Es sind etliche erfolgreiche Retter-Öffnung aus Höhen von ca. 30 m bekannt.

Fachartikel-Empfehlung: [Verhänger: Du hast 3 Sekunden](#)

20.6.2022

Karl Slezak

DHV-Referat Sicherheit und Technik