

## Unfallbericht des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverbandes e.V. (DHV) vom 18.8.2021

<b>Datum</b>	6.7.2021	<b>Uhrzeit:</b>	Gegen 14:45 lokal
<b>Land</b>	Österreich	<b>Fluggelände</b>	En route, nahe Oberfellach, Bezirk Spittal
<b>Pilot</b>	Deutscher, 59 Jahre, Gleitschirm-Lizenz seit 2015, langjähriger Hängegleiter-Pilot (seit 1995) mit Streckenflug- und Wettbewerbserfahrung		
<b>Gerät</b> GS <input checked="" type="checkbox"/> HG <input type="checkbox"/>	Skywalk Arak Air S, LTF B	<b>Prüfstelle</b>	DHV
<b>Gewichtsbereich</b>	75-100 kg	<b>Startgewicht des Piloten</b>	unbekannt
<b>Gurtzeug</b>	Advance Lightness 3	<b>Rettungsgerät</b>	Skyman Ultracross
<b>Verletzungen Pilot</b>	tödlich	<b>Verletzungen Passagier</b>	

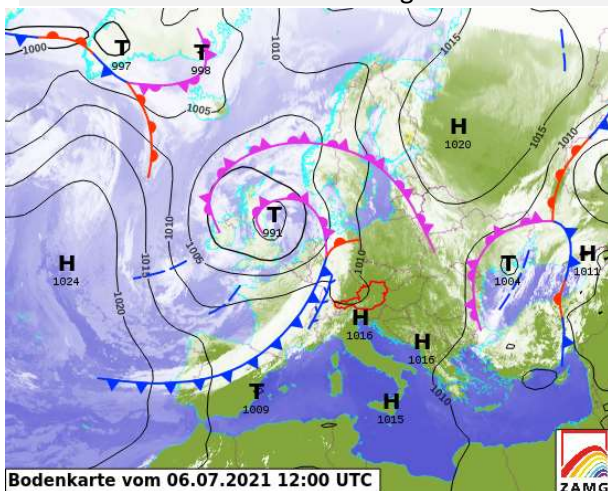
Am Nachmittag des 6. Juli 2021 war es oberhalb der Ortschaft Oberfellach im Mölltal, Kärnten, zu einem tödlichen Gleitschirm-Absturz gekommen. Der Pilot war auf einem längeren Streckenflug von der Emberger Alm/Greifenburg gewesen. Die Flugzeit bis zum Unfall betrug ca. 3,5 Stunden. Ursächlich für den Absturz waren vermutlich starke Turbulenzen, die zu einer Störung (Einklapper) am Gleitschirm geführt hatten.

### Wind und Wetter

#### Flugwetteranalyse für den 06.07.2021 – Raum Spittal/Kärnten

- 17.08.2021

**Wetterlage:** Ein Hochdruckgebiet bescherte dem Raum Kärnten sehr freundliches, sehr warmes Hochdruckwetter. Da sich das Hochdruckzentrum schon deutlich nach Osten verlagert hatte, lag die ganze Osthälfte der Alpen in einer deutlichen Südströmung mit sehr warmer Luftmasse. Die über der Schweiz liegende Kaltfront war fast ortsfest und bestimmte erst am übernächsten Tag den Wettercharakter in der Unfallregion.



Großwetterlage, Quelle: [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at)

Webcam Sonnblick, Quelle: [www.foto-webcam.eu](http://www.foto-webcam.eu)

**Der Höhenwind** wehte aus Süd und lebte deutlich, oberhalb 2500mNN sogar stark auf (siehe Böenwert von 49 km/h im Webcambild von 12.40 Uhr). Obwohl die Windprognosen für den Tag etwas weniger Höhenwind erwarteten, war durch die aktuellen Messwerte (schon um 9 Uhr wurden am Sonnblick Böen mit 55 Km/h gemessen) und den Wolkenzug die Windsituation in der Höhe recht früh erkennbar.

# +++++++ S Ü D A L P E N +++++++

## Di.: Hochdruck, kräftige Südströmung

**Sehr freundlich, sehr heiß!**

**Thermik:** Etwas zögernd einsetzende, nachmittags mäßige, an Idealpunkten kräftige und hochreichende Thermik - meist stark mit Südwind durchsetzt und sehr anspruchsvoll.

**Wind:** Mäßiger südlicher Wind, im Tagesverlauf teils böig weiter auflebend.

### DHV-Prognose am Unfalltag

**Bewölkung, Thermik, Flugbedingungen:** Durch die Höhenwarmluft entwickelte sich am Unfalltag die Thermik überwiegend mäßig (Gradient oberhalb 2000mNN 0,5°/100m), nur an inneralpinen Idealpunkten stark. In der trockenen Warmluft bildeten sich dabei ab Mittag 1-3/8 flache Cu-Wolken, mit einer inneralpinen Basishöhe um 3100mNN. -Siehe dazu das Webcambild von 12.40 Uhr (kurz vor dem Unfall), das von der Wetterwarte-Sonnblick stammt (Höhe 3106mNN, ca. 20 Km vom Unfallort entfernt, Blickrichtung grob zur Unfallregion). Mit dem starken und thermisch durchsetzten Wind stellten sich sehr anspruchsvolle, im Hochgebirge für Gleitschirme örtlich extrem turbulente Flugbedingungen ein.

**Pilotenberichte:** Angaben von anderen Piloten, die in der Gegend geflogen sind, gaben ebenfalls Hinweise auf sehr starke Bedingungen. Einer sprach von extremen, fast unfliegbaren Bedingungen in der Gegend der Unfallstelle –zum Zeitpunkt etwa 2 Std. nach dem Unfall. Da die Thermik- und die Windbedingungen nachmittags kaum veränderten, ist dieser Aussage aber großes Gewicht beizumessen.

**Fazit:** Da am Unfalltag nur der starke Höhenwind klar als kritischer Wetterfaktor hervortritt, sind die starken Turbulenzen durch den Wind, verstärkt durch das zerklüftete Hochgebirge und Thermikböen, als Unfallauslöser anzusehen.

Volker Schwaniz

### Unfalluntersuchung

#### Flugausrüstung

Die Flugausrüstung stand nicht für eine Untersuchung zur Verfügung. Infos dazu wurden dem Polizei-Protokoll und den Fotos der Polizei entnommen.

#### Gleitschirm

Die Fotos der Polizei von der Unfallstelle zeigen den Gleitschirm mit annähernd voll gestreckten Leinen, in fast vollständig ausgebreiteter Spannweite am Boden der Almwiese. Leinen haben sich in niedrigem Bewuchs am Boden verfangen, sodass der Wind die Position des Gleitschirms nicht wesentlich verändern konnte.

#### Gurtzeug

Der Pilot wurde in annähernd normaler Sitzposition in seinem Gurtzeug aufgefunden.

#### Rettungsgerät

Die Fotos der Polizei zeigen, dass der Rettungsschirm ausgelöst und größtenteils geöffnet war. In einem Bereich war noch eine Faltung der Rettungsschirm-Kappe erkennbar. Die Verbindungsleine war teilweise aus dem Gurtzeug herausgezogen, die Fangleinen zur Kappe lagen locker ausgestreckt.

Der Innencontainer wurde 15 m vom Piloten entfernt aufgefunden. Es ist wahrscheinlich, dass der starke Wind den teilweise ausgelösten Retter am Boden noch weiter geöffnet hat.

### **Unfallablauf, Pilot und Gerät**

Augenzeugen sind nicht bekannt. Anhand der GPS-Aufzeichnung (1-Sekunden-Aufzeichnung) lässt sich der Absturz weitgehend nachvollziehen. Nach der Querung des Mölltals war der Pilot an dem süd-ausgerichteten Hang oberhalb der Ortschaft Oberfellach in ca. 1700 m Höhe angekommen. In mehreren Thermikkreisen gewann er ca. 200 m Höhe. Die aufgezeichnete Groundspeed lässt erkennen, dass der Südwind während des Aufdrehens bis auf ca. 30 km/h zugelegt hat. In ca. 1900 m Höhe, ca. 80 m GND, während des Kreisens, kam der Gleitschirm zunächst aus einem Nullschieber in starkes Steigen, um anschließend abrupt Höhe zu verlieren (-6,5 m/s) und mit einer schnellen 90°-Drehung auf den nahen Hang zuzufliegen. Die Ursache für den Höhenverlust und die 90°-Drehung ist unbekannt, zu vermuten ist ein Einklapper, wegen der plötzlichen Richtungsänderung und dem sehr schnellen Übergang in hohes Sinken. Nach 5 Sekunden normalisierte sich die Sinkgeschwindigkeit wieder, der Pilot hatte offensichtlich die vorangegangene Störung beheben oder stabilisieren können. Der Gleitschirm flog nun mehrere Sekunden mit hoher Groundspeed (- 70 km/h) auf den nahen Hang zu. Das GPS hat in der Folge eine Richtungsänderung von ca. 45°, vom Hang weg, aufgezeichnet und dann einen Anstieg der Sinkgeschwindigkeit innerhalb von 3 Sekunden auf -13,5 m/s.

Der Gleitschirm hat sich in dieser letzten Phase (ca. 30 Höhenmeter) des Absturzes nicht in einer Drehbewegung befunden.

Dieser Umstand, sowie die Lage von Schirm und Pilot am Boden, lässt als Ursache für die unmittelbar tödlichen Verletzungen einen Strömungsabriss mit Vorschießen der Kappe und ungebremstem Aufprall des Piloten wahrscheinlich erscheinen. Derart schwere Verletzungen bei Gleitschirm-Unfällen sind nur bei beschleunigten Drehbewegungen (Verhänger, stabile Spirale) oder Aufprall nach Vorschießen der Gleitschirmkappe durch Strömungsabriss bekannt. Der Strömungsabriss kann die Folge einer abrupten Steuerbewegung gewesen sein, mit welcher der Pilot eine Kollision mit dem Hang verhindern wollte.

Die Auffinde-Lage des Piloten lässt es zudem als sicher erscheinen, dass der ausgelöste Rettungsschirm noch keine stärkere Kraft auf das Gurtzeug des Piloten ausgeübt hat. Der größte Teil der Entfaltung des Retters dürfte durch Windeinfluss am Boden verursacht worden sein.

Gmund, 18.8.2021

Karl Slezak  
DHV-Referat Sicherheit und Technik