

Unfallbericht des Deutschen Hängegleiterverbandes vom 15.5.2013

Datum	9.9.2012	Uhrzeit:	12:30 (10:30 UTC)
Land	Schweiz	Fluggelände	Streckenflug im Wallis
Pilot	Deutscher, 65 Jahre, erfahrener Streckenflieger, GS-B-Lizenz seit 1994, regelmäßige Flugpraxis.		
Gerät GS ☒ HG ☐	Advance Sigma 8/27, LTF C Musterprüfnr. AIRT GS_0373.2010 Herstellungs- und Stückprüfdatum unbekannt	Prüfstelle	Air Turquoise
Gewichtsbereich	85-110 kg	Startgewicht des Piloten	unbekannt
Gurtzeug	Woody Valley Voyager	Rettungsgerät	Independence Annular Evo 22
Verletzungen Pilot	tödlich	Verletzungen Passagier	-

Ein 65-jähriger erfahrener deutscher Gleitschirmflieger verunglückte am 9.9.2012 bei einem Streckenflug im Wallis tödlich. Nach einem seitlichen Einklapper war es zu einem Verhänger und anschließend zum Spiralsturz bis zum Aufprall in felsigem Gelände gekommen. Bei dem Absturz zog sich der Pilot tödliche Verletzungen zu.

Wind und Wetter

Zu den Flugbedingungen im Luftraum des Unfallgebietes gibt es mehrere Aussagen von Gleitschirmfliegern, die sich zum Unfallzeitpunkt in Sichtweite des Geschehens befunden haben. Die Piloten berichteten übereinstimmend von stark turbulenten Flugbedingungen, verursacht durch auffrischenden Südwind. Ein Schweizer Ligapilot, er war nahe der Unfallstelle gelandet und dem Verunglückten zu Hilfe geeilt, schrieb von Flugbedingungen, die auch für sein fliegerisches Niveau grenzwertig waren. Ein weiterer brach sein Vorhaben, ebenfalls einzulanden ab, weil er bei drei Versuchen mit massiven Turbulenzen und Einklappen zu kämpfen hatte. Andere Piloten berichteten, dass sie sich nicht getraut hatten, das Funkgerät oder das Mobiltelefon zu bedienen (um Hilfe herbeizurufen), weil sie die Steuerleinen keinen Moment loslassen wollten. Die GPS-Aufzeichnung des verunglückten Piloten (Vergleich der Geschwindigkeiten im Mitwind- und Gegenwindteil beim Thermikkreisen Minuten vor dem Absturz) lässt auf einen Wind aus südlichen Richtungen mit ca. 25 km/h in Kammhöhe schließen.

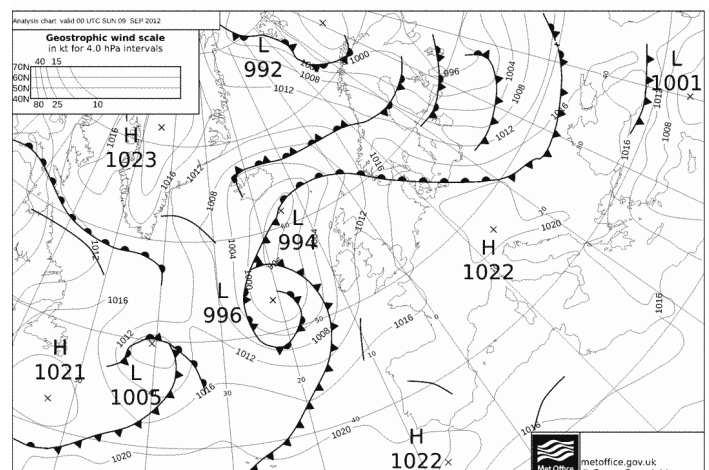
Meteo-Analyse von DHV-Wetterexperte Volker Schwanitz

Flugwetteranalyse für den 09.09.2012, Region Wallis

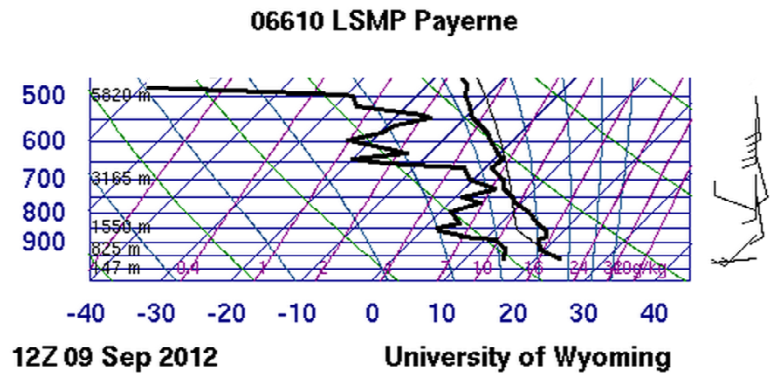
Version 20130311-A

Der 09.09.2012 zeichnete sich durch störungsfreies Hochdruckwetter über Mitteleuropa aus. Durch die sich langsam abbauende Hochdrucklage lag die Schweiz unter einer leichten südlichen Strömung, mit sommerlichen Temperaturen bis 27 Grad in den Niederungen. Im Laufe des Nachmittags war mit einigen Schauern bzw. vereinzelt einem Gewitter zu rechnen.

Die Thermik entwickelte sich in der Unfallregion vormittags etwas zögerlich, wobei die sehr



thermikstarken Südflanken der Unfallregion schon punktuell starke Ablösungen generierten. Ab Mittag bildeten sich zunehmend starke/hochreichende Thermiken in gradientenstarker Höhenluft aus, die mit einer deutlichen südlichen Windkomponente turbulent durchsetzt waren.



Nach Lage der GFS-Wetterkarten lag nur ein schwacher Föhn-Druckgradient an, wobei zu bemerken ist, dass der Übergang von einem deutlichen Südwind, hin zu föhnig-turbulent, im Hochgebirge oft fließend ist.

Weiteren Aufschluss geben die Aussagen (bzw. XC-Tracks/Kommentare) von Piloten, die zeitgleich im Gebiet flogen. Sie beschreiben die Bedingungen als hoch anspruchsvoll und von Beginn an durch deutlichen (ca. 20 km/h) S/SW Höhenwind geprägt.

Zusammenfassend waren die Bedingungen zur Unfallzeit punktuell stark thermisch und mit kräftigem (ca. 20 Km/h) S/SW-Höhenwind durchsetzt, wobei ein örtlich föhniger Einfluss nicht auszuschließen ist. Im Zusammenspiel dieser Faktoren bildeten sich zunehmend stark turbulente Flugbedingungen am Unfalltag aus.

Volker Schwanitz

Unfallablauf



Abbildung 1: GPS-Track des Unfallfluges

Der Pilot war gegen 11:10 Uhr auf der Fiescheralpe (Eggishorn) zu einem Streckenflug in nordöstliche Richtung gestartet. Nach einer Flugzeit von gut einer Stunde, bei der eine

maximale Höhe von 3.300 m MSL erreicht worden war, wendete er in der Nähe des Sidelhorns (2.764 m) und flog auf annähernd der gleichen Route wieder zurück, Richtung Südwest. Nach Verlassen einer Thermik, die den Piloten von 2.700 m auf 2.900 m gebracht hatte, flog er mit zunächst ca. 12-15 km/h über Grund (wahrscheinlich unbeschleunigt), später mit ca. 25 km/h über Grund (wahrscheinlich beschleunigt) für knapp zwei Minuten im Geradeausflug in südwestliche Richtung. Die GPS-Aufzeichnung zeigt anschließend, bei einer Höhe von ca. 150 m GND, eine Änderung der Flugbahn um fast 180°, Richtung Nord, genau entgegen der Windrichtung. Der Gleitschirm war nach Beobachtung mehrerer Augenzeugen massiv seitlich eingeklappt, der Klapper hatte sich verhängt. In einer SAT-ähnlichen Rotation stürzte der Gleitschirm ab. Das Vario hat für die letzten 20 Sekunden (ca. 150 Höhenmeter) eine Sinkgeschwindigkeit zwischen 7 m/s und 8,2 m/s aufgezeichnet. Der GPS-Track zeigt, dass der Schirm in dieser Zeit vom relativ starken Südwind in Richtung Norden versetzt worden ist. Trotz der nicht extrem hohen Sinkgeschwindigkeit, die typisch ist für das „Ab-SAT-en“ mit großen Verhängern, zog sich der Pilot beim Aufprall tödliche Verletzungen zu. Der gesamte Bereich der Absturzstelle ist mit quadratmetergroßen Urgesteins-Felsbrocken übersät. Der kurz nach dem Absturz eingelandete Schweizer Ligapilot konnte keine Lebenszeichen mehr feststellen.

Unfalluntersuchung

Flugausrüstung

Gleitschirm

Der Advance Sigma 8/27 war bei dem Unfall leicht beschädigt worden. Der DHV ließ das Gerät instand setzen und DHV-Testpilot Harry Buntz führte Testflüge nach den Vorgaben der Lufttüchtigkeitsforderungen durch. Dabei zeigte der Schirm kein Extremflugverhalten, das für die Klassifizierung LTF C unzulässig gewesen wäre. Auch die Vermessung der Fangleinen- und Bremsleinenmaße ergab keine Auffälligkeiten im Vergleich zu den Maßen des geprüften Musters.

Verhänger, im vorliegenden Fall die Ursache des Absturzes, dürfen bei den Testflügen zur Musterprüfung von mit LTF-C klassifizierten Gleitschirmen nicht auftreten. Dennoch sind Verhänger nach seitlichen oder frontalen Einklappen eine der Hauptursachen für Abstürze mit Gleitschirmen dieser Klassifizierung.

Gurtzeug

Das Gurtzeug vom Typ Woody Valley Voyager (ein Wendegurtzeug) konnte untersucht werden. Es wurde festgestellt, dass der Pilot mit maximal weiter Brustgurteinstellung (Brustgurtweite 54 cm) geflogen war. Advance empfiehlt in der Betriebsanleitung eine Brustgurteinstellung von 45 cm.



Abbildung 2 (links) Die Einstellung des Brustgurtes war maximal weit.

Abbildung 3 (rechts) Aluminium-Ablagerungen der Verstellschließe am Gurtband zeigen, dass die vorgefundene Brustgurt-Einstellung auch die Standard-Einstellung des Piloten war.

Die Untersuchung der Verbindung vom Rettungsgerätegriff zum Innencontainer zeigte, dass der Pilot zum Auslösen des Rettungsgerätes keine ungewöhnlich hohe Kraft aufwenden musste. Aus früheren Unfalluntersuchungen ist bekannt, dass bei Anwendung hoher Kräfte die Verschlaufung Griff-Innencontainer fest zugezogen ist. Im vorliegenden Fall war die Verschlaufung locker (Abbildung 4)



Abbildung 4 zeigt die lockere Verschlaufung der Verbindung Auslösegriff-Innencontainer

Rettungsgerät

Das Rettungsgerät war an der Unfallstelle fast vollständig ausgebreitet aufgefunden worden. Die Indizien zeigen, dass sich das Rettungsgerät vor dem Aufprall nicht tragend geöffnet hat.

- An mehreren Stellen der Kappe des Rettungsgerätes waren noch die Faltungen der Packung zu erkennen (Abbildung 5).
- Die V-Leine am Gurtzeug war noch zum größten Teil unter ihrer Klett-Abdeckung. Eine tragende Öffnung des Rettungsgerätes hätte zum Aufreißen der Klett-Abdeckung führen müssen (Abbildung 6).

Der Innencontainer des Rettungsgerätes wurde in den Galerieleinen des Gleitschirms verhängen aufgefunden. Dieser Umstand veranlasste zu einer genaueren Untersuchung, ob sich möglicherweise der Retter nach der Auslösung in den Leinen des Gleitschirm verfangen hatte und deshalb nicht öffnete. Mehrere Indizien deuten darauf hin:

- Die von den Augenzeugen beobachtete Absturzsituation, eine SAT-ähnliche Verhängerspirale. Es ist bekannt, dass es in dieser Extremsituation besonders häufig zum „Retterfraß“ (Verfangen des noch nicht geöffneten Rettungsschirms in den Fangleinen des Gleitschirms) kommt.
- Die fast vollständig ausgebreitete Kappe des Rettungsgerätes befand sich an mehreren Stellen zwischen Leinen des Gleitschirms. Das ist ein Hinweis darauf, dass die teilweise Öffnung des Rettungsschirms zwischen den Leinen des Gleitschirms erfolgte (Abbildung 7).

- Obwohl das Rettungsgerät teilweise geöffnet hatte, waren die Fangleinen nicht gestrafft. Normalerweise erfolgt das Freisetzen des Retters aus dem Innencontainer und das anschließende beginnende Öffnen des Retters erst, wenn die Fangleinen gestreckt sind. Im vorliegenden Fall waren die Fangleinen vollständig locker. Die ersten Meter der Fangleinen waren schlaufenförmig um/über den Tragegurten angeordnet (Abbildung 8). Durch das Zusammensacken und „Erschlaffen“ des Retters nach dem Aufprall wären nur die lockeren Fangleinen zu erklären. Nicht aber die schlaufenförmige Anordnung der ersten Meter des Fangleinenbündels. Abbildung 9 zeigt ein Standbild aus einem Video, auf welchem die Verhängung des Retters in den Gleitschirmleinen gut zu sehen ist sowie auch die schlaufenähnliche Führung der Fangleinen des Rettungsschirmes.



Abbildung 5: Die teilweise noch vorhandene Faltung der Packung des Rettungsgerätes (Pfeil)



Abbildung 6: Nur der unterste Teil der Klett-Abdeckung der V-Leine war geöffnet



Abbildung 7: Ein Teil der partiell geöffneten Rettungsschirm-Kappe befand sich zwischen den Gleitschirmleinen. Die weißen Pfeile kennzeichnen Leinen, die unterhalb der Rettungsschirmkappe verlaufen, die gelben Pfeile solche, die oberhalb verlaufen.



Abbildung 8: Die Anordnung der Fangleinen des Rettungsschirmes.



Abbildung 9, aus einem Sicherheitstrainings-Video: Hier hatte sich der Retter (ebenfalls nach einem Absturz durch Verhänger) in den Gleitschirmleinen verhängen. Die Fangleinen des Retters sind nicht gestrafft und zeigen eine S-Form.

Zusammenfassung

Zu dem Absturz war es gekommen, weil der Gleitschirm des Piloten nach einem Einklapper mit Verhänger bei ca. 150 m GND in einen SAT-ähnlichen Spiralsturz übergegangen war. Der Einklapper erfolgte wahrscheinlich aus dem beschleunigten Flug in stark turbulenten Flugbedingungen. Einen Flugfehler des Piloten vor dem Einklappen/Verhängen (z.B. Strömungsabriss) war von den Augenzeugen nicht beobachtet worden.

In welcher Höhe der Pilot den Rettungsschirm ausgelöst hat ist unbekannt. Jedenfalls begann die Öffnung des ausgelösten Rettungsschirmes erst unmittelbar vor der Bodenberührung. Ein Abbremsen der Fallgeschwindigkeit des Absturzes erfolgte nicht mehr. Es gibt mehrere Hinweise darauf, dass sich der ausgelöste Rettungsschirm in den Leinen des Gleitschirms verfangen hat. Ob dies der Grund für die zu späte Öffnung war oder ob der Rettungsschirm grundsätzlich erst in zu niedriger Höhe ausgelöst wurde, ist unbekannt.

Sonstiges

Ein Pilot landete in dem extrem anspruchsvollen, felsdurchsetzten Gelände ein, um dem Verunglückten Hilfe zu leisten. Ein weiterer versuchte dies ebenfalls, es war aber durch starke Turbulenzen und Einklapper nicht möglich. Den Schilderungen dieses Piloten ist zu entnehmen, dass es dabei beinahe zu einem weiteren Unfall, nach einem heftigen Frontklapper in Bodennähe, gekommen wäre. Aus anderen Unfalluntersuchungen ist bekannt, dass sich Piloten, die einem Abgestürzten in schwierigem Gelände zu Hilfe eilen, oft einer großen Gefahr aussetzen. In dem Bestreben zu helfen, werden Risiken ausgeblendet, die unter anderen Umständen niemals akzeptiert würden. Es hilft jedoch niemandem etwas, wenn der Helfer selbst verunglückt. Piloten sollten sich in einer solchen Situation dieses Mechanismus des „Risiken ausblenden“ bewusst sein und die eigene Sicherheit nicht hinten anstellen.

Sicherheitshinweise

Der DHV hat mehrere Fachartikel zu dem Thema „Retterfraß“ veröffentlicht. Siehe Sicherheit und Technik auf www.dhv.de

Gmund, 15.5.2013

Karl Slezak
Leiter DHV-Referat Sicherheit und Technik