

Unfallbericht des Deutschen Hängegleiterverbandes vom 18.10.2013

Datum	13.7.2013	Uhrzeit:	Gegen 16:30
Land	Deutschland	Fluggelände	Oppenau-Rossbühl
Pilot	Deutscher, 61 Jahre, GS-B-Lizenz seit 2000, regelmäßige Flugpraxis aber mit teils größeren Flugpausen.		
Gerät GS <input checked="" type="checkbox"/> HG <input type="checkbox"/>	Gradient Golden 2.24, LTF-Klasse 1-2, Musterprüfnummer DHV GS-01-1607-07, Stückprüfung 12/07, Nachprüfung gültig bis 11/13	Prüfstelle	DHV
Gewichtsbereich	70-90 kg	Startgewicht des Piloten	ca. 85 kg
Gurtzeug	Icaro Energy Light, Musterprüfnummer DHV GS-03-0328-06, Gurtzeug mit Staudruck-Airbag, Stückprüfung 6/2006	Rettungsgerät	Independence Annular Evo 20, Musterprüfnr. EAPR-RG-7052/08 Stückprüfung 4/2010
Verletzungen Pilot	tödlich	Verletzungen Passagier	-

Am Nachmittag des 13. Juli 2013 kam es im Fluggelände Oppenau Rossbühl zu einem tödlichen Gleitschirmunfall. Nach etwa 30-minütiger Flugzeit war ein 61-jähriger Gleitschirmflieger nach einem Frontklapper mit Verhänger im Spiralsturz abgestürzt. Der Rettungsschirm wurde erst in sehr geringer Höhe ausgelöst und konnte nicht mehr tragend öffnen. Der Pilot erlitt beim Aufprall im mit Felsbrocken durchsetzten Gelände tödliche Verletzungen.

Wind und Wetter

Flugwetteranalyse des DHV-Wetterexperten Volker Schwanitz.

Flugwetteranalyse

Unfall Oppenau am 13.07.2013 – 16 Uhr

Großwetterlage

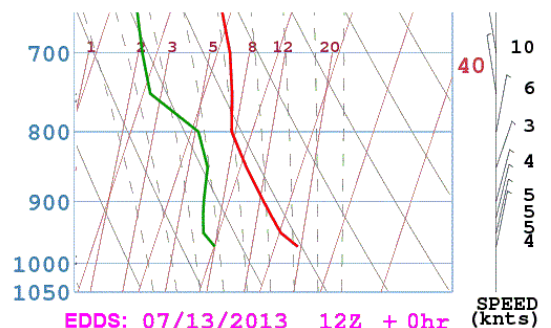
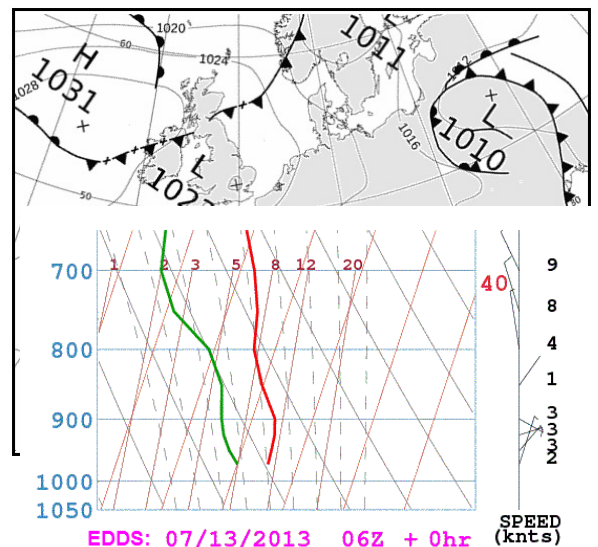
Am Samstag, den 13.07.2013 liegt ganz Deutschland im Einflussbereich eines ausgedehnten Hochs über dem Ostatlantik. An seiner Ostflanke fließt mit einer schwachen nordöstlichen Strömung mäßig warme und recht trockene Luft ein. Der Wettercharakter war hochdrucktypisch freundlich, einige flache Kumuluswolken im Tagesverlauf, keine Schauer oder Gewitter.

Wind

Die großräumige Windströmung kam am Unfalltag, im ganzen thermisch durchmischten Höhenbereich (ca. 2500mü.NN), schwach aus NO mit ca. 5 Kt., in thermisch bedingten Böen bis ca. 10 Kt.

Luftschichtung/Thermik

Siehe dazu die Temps (6z, 12z für Stuttgart) aus dem Prognosearchiv des GFS-Wettermodells und die archivierte Prognose des PC_Met vom DWD.



Am Unfalltag lag eine stark thermisch aktive Luftmasse vor, die starke Steigwerte und am Nachmittag Basishöhen von 2200-2500m ü.NN hervorbrachte. Auffällig ist die sehr gradienten-/thermikstarke Luftschichtung (0,7 bis 0,8°/100 Höhenmeter) im Bereich ab 900m ü. NN, was genau der Startplatzhöhe entspricht.

Flugbedingungen

Mit der vorherrschenden NO-Strömung lag eine Leesituation am Unfallgelände vor, das eine westliche bis südwestliche Ausrichtung aufweist.

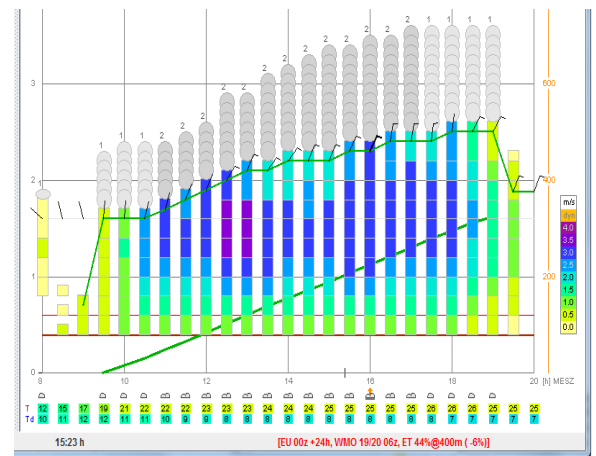
Pilotenberichte beschreiben die Bedingungen vor Ort als turbulent und viele Flieger sind gar nicht gestartet, weil die Lee-Situation offensichtlich war.

Wie die aus dem Unfallgelände eingereichten Flüge im DHV-XC zeigen, wurde die Leesituation zeitweise von der Thermik überlagert. Nichtsdestotrotz sind solche

- ⇒ Leethermikbedingungen,
- ⇒ an einem stark thermischen Hochsommertag,
- ⇒ in der thermikstärksten Tageszeit (Unfallzeitpunkt gegen 16 Uhr, WSW-Hang),

in der Lage ansatzlos massive Turbulenzen/massive Klapper zu erzeugen.

Volker Schwaniz



Unfallablauf

Am Nachmittag des 13.7.2013 herrschten am Startplatz Oppenau Rossbühl teilweise anspruchsvolle Flugbedingungen. Nach Augenzeugenberichten hatten viele Gleitschirmflieger Schwierigkeiten beim Starten, weil der Wind böig war und immer wieder auch von hinten kam. Außerdem waren die Lee-Turbulenzen in der Luft deutlich sichtbar ausgeprägt. Bereits in der Abflugphase, kurz nach dem Start, war es bei einigen Gleitschirmen zu Einklappern gekommen. Der 61-jährige Pilot war gegen 16:00 Uhr gestartet. Vorher hatte ihn zumindest ein am Startplatz anwesender, ihm bekannter Gleitschirmflieger, der Top gelandet war, wegen der Turbulenzen vor dem Flug gewarnt. Auch bei diesem Start klappte der Schirm mehrmals im Abflug ein, die Klapper waren jedoch relativ klein. In der Folge flog der Pilot in der Thermik für ca. 30 Minuten. Anschließend kam es in einer Höhe zwischen 200 m und 350 m GND (unterschiedliche Einschätzung der Zeugen) zu der Störung, die zum Absturz führte. Nach übereinstimmenden Augenzeugenberichten, klappte der Gleitschirm massiv über die Front ein (Frontklapper) und öffnete nicht mehr. Die Gleitschirmkappe bildete ein Frontrosette, sank zunächst senkrecht und geriet anschließend in eine Drehbewegung nach rechts. Ursache der Drehbewegung war ein massiver Verhänger, der die Folge des stabilen Frontklappers bzw. der Frontrosette war. Die Drehbewegung war keine sehr schnelle Verhängerspirale sondern eher eine mäßig schnelle Rotation um die Hochachse. Dies ist typisch für Rotationen, die durch sehr große Verhänger verursacht werden. Die Augenzeugen gaben an, keine Pilotenreaktion zur Wiedererlangung der Kontrolle beobachtet zu haben. Kurz vor dem Aufprall löste der Pilot jedoch noch sein Rettungsgerät aus. Dieses kam noch teilweise aus dem Innencontainer heraus, konnte aber mangels Höhe nicht mehr tragend öffnen.

Unfalluntersuchung Flugausrüstung

Die gesamte Flugausrüstung wurde dem DHV im September 2013 zu Untersuchung zur Verfügung gestellt.

Gleitschirm

Der Gradient Golden 2.24 war unbeschädigt und konnte einem Flugtest durch einen DHV-Testpiloten unterzogen werden. Dabei sollte vor allem das Verhalten nach frontalen Einklappen unterschiedlicher Größe bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten untersucht werden. Es zeigte sich, dass das Unfallgerät bei unbeschleunigten, mäßig großen Frontklappen eine ausgeprägte Tendenz hatte, nicht mehr selbständig zu öffnen und in eine Frontrossette überzugehen (siehe Video im Anhang des Unfallberichtes). Die Öffnung erfolgte nur durch Eingriff des Piloten. Beschleunigte, sehr große frontale Einklapper öffnete das Unfallgerät selbständig.

Die Vermessung der Fangleinen- und Steuerleinenlängen des Gerätes durch den deutschen Importeur des Herstellers Gradient ergab Längenabweichungen innerhalb des Toleranzbereiches. Das Gerät war in dieser Trimmung lufttüchtig.



Abbildung 1: Stabiler Frontklapper mit Frontrossette beim Testflug des Unfallgerätes

Gurtzeug

Am Gurtzeug, Modell Icaro Energy Light, fanden sich keine Auffälligkeiten. Es gab keinen Hinweis darauf, dass die Auslösevorrichtung des Rettungsgerätes beeinträchtigt gewesen sein könnte. Der Brustgurt war auf die maximal möglich Weite von 48 cm eingestellt. Spuren an den Verstellgurten zeigen, dass dies die gewohnte Einstellung des Gurtzeugs war. Die Herstellerempfehlung für die Brustgurteinstellung (Handbuch des Gradient Golden 2) ist 42 cm.

Rettungsgerät

Keine Auffälligkeiten am Rettungsgerät Independence Annular Evo 20.

Unfallablauf, Pilot und Gerät

Der Pilot war in seinem fliegerischen Umfeld dafür bekannt, dass es ihm manchmal schwer fiel, Ratschläge und Sicherheitshinweise von anderen, u.a. von Fluglehrern, anzunehmen. In den letzten Jahren waren mehrere, meist glimpflich verlaufende Vorfälle bekannt geworden, in Verbindung mit fehlerhafter Wettereinschätzung oder Fehlern in der Flugtechnik. Beim Unfallflug stand er möglicherweise unter Zeitdruck, war abgelenkt oder unkonzentriert. Er wollte vor einem wichtigen Termin am frühen Abend „noch schnell einen Flug machen“. Er hatte mehrere Jahre Flugerfahrung mit dem Unfallgerät Gradient Golden 2.24.

Zusammenfassung

Zu dem tödlichen Unfall war es gekommen, weil der Gleitschirm in Turbulenzen frontal eingeklappt ist und nicht mehr selbständig öffnete. Es kam zu einem Verhänger mit Spiralsturz. Der Rettungsschirm wurde zu spät ausgelöst.

Sonstiges

Das Bräuninger IQ-Compeo hatte keinerlei Daten von dem Unfallflug aufgezeichnet oder diese waren zu einem späteren Zeitpunkt gelöscht worden.

Sicherheitshinweise

Für Halter von Golden 2.24

Das beim Unfallgerät festgestellte Verhalten nach frontalen Einklappen ist bedenklich. Stabile Frontklapper mit Frontrosette dürfen bei einem Gerät der LTF-Klasse 1-2, nach den zum Musterprüfzeitpunkt gültigen Lufttüchtigkeitsforderungen (NfL II 35/03), bei den Musterprüfungs-Testflügen nicht auftreten. Das Unfallgerät zeigte dieses Verhalten jedoch reproduzierbar, trotz der nur geringfügigen Trimmabweichungen (die zudem leicht in Richtung höherer Anstellwinkel tendierten) im Vergleich zum Datenblatt der Musterprüfung. Piloten von Gradient Golden 2.24 sollten sich bewusst sein, dass auch ihr Gerät möglicherweise dieses Verhalten zeigen kann. Sie sollten sich mit dem richtigen Pilotenverhalten bei stabilen Frontklappen vertraut machen (siehe z.B. Fachartikel von Simon Winkler im DHV-Info 183).

Für alle Gleitschirmpiloten

- Bei anhaltendem Spiralsturz mit Verhänger nicht lange zögern – Retter raus!
- Die Empfehlungen des Gleitschirmherstellers zur Einstellung der Brustgurtweite beachten.

Gmund, 18.10.2013

Karl Slezak

Leiter DHV-Referat Sicherheit und Technik