

Unfallbericht des Deutschen Hängegleiterverbandes vom 01.02.18

Datum	24.5.2017	Uhrzeit:	08:45
Land	Italien	Fluggelände	Idrosee/Monte Alpo
Pilot	51-jährige deutsche A-Schein-Pilotin, Lizenz seit 2015		
Gerät GS <input checked="" type="checkbox"/> HG <input type="checkbox"/>	Skywalk Mescal 4 M, LTF A Stückprüfung 8/2015	Prüfstelle	DHV
Gewichtsbereich	85-110 kg	Startgewicht des Piloten	ca. 90 kg
Gurtzeug	Advance Axess 3 Air M EAPR-GZ-7636/12	Rettungsgerät	
Verletzungen Pilot	tödlich	Verletzungen Passagier	

Wind und Wetter

Ruhige, problemlose morgendliche Wetter- und Windbedingungen.

Unfallablauf

Die Pilotin war Begleiterin eines Sicherheitstrainings-Teilnehmers, nahm aber selbst nicht am Training teil. Sie nutze dort die Gelegenheit, Höhenflüge durchzuführen und bei Start und Landung Fluglehrer- und Funkbetreuung zu erhalten. Sie hatte insgesamt wenig Flugerfahrung und wurde als sehr vorsichtige Fliegerin geschildert.

Nachdem die Sicherheitstrainings-Teilnehmer alle gestartet waren, wurde auch die startbereite 51-Jährige vom Startplatz-Fluglehrer kontrolliert. Dabei fiel ihm ein verkehrt herum im Karabiner eingehängter Tragegurt auf, den er korrigierte. Die Pilotin war mit Funkgerät und Automatik-Schwimmweste ausgerüstet. Der Start verlief ohne Besonderheiten. Kurz darauf nahm ein anderer am Startplatz anwesender Fluglehrer wahr, dass die Pilotin „seltsam tief“ im Gurtzeug hing und der Schirm in einer Linkskurve aus der Flugrichtung kam. Über den weiteren Ablauf gibt es Unsicherheiten, trotz der ausführlichen Schilderung von vier Fluglehrern bzw. Fluglehrerassistenten. Gesichert ist, dass der Startplatz-Fluglehrer die Pilotin über Funk ansprach und sie anwies, mit Gewichtsverlagerung und Steuerleine die Flugrichtung nach rechts, Richtung Idrosee zu korrigieren. Dieser Anweisung folgte die Pilotin. Kurze Zeit später wurde von der Pilotin der Leiter des Sicherheitstrainings (am Landeplatz befindlich) angefunkelt, mit der Bitte, ihr zu helfen, sie käme nicht richtig ins Gurtzeug und brauche Unterstützung. Die zwei am Landeplatz bzw. im Rettungsboot befindlichen Fluglehrer griffen sofort ein. Sie wiesen die Pilotin an, die Steuergriffe loszulassen, mit den Händen unten/seitlich ans Gurtzeug zu fassen und sich mit Armkraft auf die Sitzfläche zu stemmen. Es gibt unterschiedliche Angaben darüber, ob die Pilotin diesen Versuch nur einmal oder mehrmals unternahm. Der letzte Versuch endete jedenfalls damit, dass der Gleitschirm zunächst in eine kurze Roll- und anschließend in eine Drehbewegung geriet, die anfangs moderat war, dann aber in eine Steilschleife (ohne extreme Sinkwerte) überging. Von Seiten der Fluglehrer am Landeplatz/Rettungsboot wurde nach Angaben der Zeugen relativ früh (noch vor der vollen Entwicklung der Steilschleife) und wiederholt die Funkanweisung zum Auslösen des Rettungsgerätes gegeben. Die Pilotin zeigte aber darauf keine Reaktion und war auch sonst vollkommen passiv. Nach mehreren hundert Höhenmetern in der Steilschleife schlug die Pilotin ungebremst gegen eine Steinmauer in einem Bachbett inmitten eines großen Waldgebietes. Ersthelfer war der Startplatz-Fluglehrer, der den Beginn der Spirale und die Funkanweisungen zum Auslösen der Rettung nach seinem eigenen Start mitverfolgt hatte. Er war im unwegsamen Gelände in der Nähe der Unfallstelle eingelandet. Er- und auch ein Notfallmediziner, der Teilnehmer einer anderen Sicherheitstrainings-Gruppe war und an den Unfallort eilte, konnten nur noch den Tod der Pilotin feststellen.

Unfalluntersuchung Flugausrüstung

Die gesamte Flugausrüstung wurde vom DHV untersucht.

Gleitschirm

Am Gleitschirm konnten keine Feststellungen gemacht werden, die zu dem Unfall beigetragen haben könnten. Allerdings war das Gerät stark beschädigt.

Gurtzeug

Das Gurtzeug Advance Access 3 Air war ebenfalls durch den Aufprall stark beschädigt. Auch hieran konnte nicht (mehr) festgestellt werden, ob möglicherweise ein technischer Defekt vorgelegen haben könnte. Die in der Länge (Höhe) verstellbaren Stränge der zum Frontgurt führenden Beingurte waren in Werkseinstellung.

Die Beobachtung des zweiten Startplatz-Fluglehrers, dass die Pilotin „seltsam tief“ im Gurtzeug hing, wurde an einem Gurtzeug gleicher Bauart und Größe untersucht. Die Pilotin hatte ja bei ihrem Funkspruch davon gesprochen, dass sie nicht richtig ins Gurtzeug käme.

Gurtzeuge mit Get-Up-Gurtsystem machen es dem Piloten normalerweise leicht, in die sitzende Flugposition zu kommen und eher schwer, in einer aufrechten Position (nach dem Start, vor der Landung) zu bleiben. Durch die relativ weit hinten angesetzten und straffen Beingurte drückt es den Piloten ins Sitzbrett und er muss sich mit Körpervorlage und aktiver Körperspannung gegen das Abkippen wehren.

Tatsächlich ist es aber möglich, dass sich das Sitzbrett so schräg stellt, dass ein selbständiges Hineinrutschen in die Sitzposition nicht funktioniert. Und zwar dann, wenn das Gurtzeug so eingestellt ist, dass die Schultergurte relativ eng angezogen werden, was dazu führt, dass das Rückenteil des Gurtzeugs etwas nach oben wandert und die Sitzfläche sich leicht schräg stellt (Gefälle in Flugrichtung). Nach dem Abheben gerät der Pilot durch das schräg stehende Sitzbrett in eine Position, die wir folgt zu beschreiben ist:

Nach vorne gerutscht, die Beingurte schmerzhaft im Schritt, die schräge Sitzfläche, mit dem Gefälle nach vorne, verhindert, dass der Pilot nach hinten auf die Sitzfläche rutschen kann. In dieser Situation ist es mit erheblichem Krafteinsatz möglich, durch ein „Hineinschieben“ (mit den Händen ohne Steuergriffe) das Gesäß auf die Sitzfläche zu bringen. Genau dieses Vorgehen hatten die Fluglehrer der Pilotin über Funk angewiesen.

Im Zuge der Unfallermittlungen hatte sich herausgestellt, dass die Pilotin bei dem Unfallflug eine prall gefüllte Hüfttasche (Hip-Bag) trug. Das im vorigen Absatz beschriebene Vorgehen, um in der geschilderten Situation auf das Sitzbrett in die sitzende Position zu kommen, funktionierte damit nicht mehr ohne weiteres. Hierzu wurden mehrere Versuche mit dem Original-Hip-Bag der Pilotin durchgeführt. Das Hip-Bag hatte sich jedes Mal so im Frontgurt (Brustgurt) oder zwischen Front- und Beingurten verkantet, dass eine Entlastung und zeitgleiches „Hineinschieben“ (mit den Händen ohne Steuergriffe) nur mit sehr großem Kraftaufwand oder gar nicht möglich war.

Gleichzeitig ist der Pilot (und zweifellos auch eine Pilotin) durch die voll belasteten und im Schritt einschneidenden Beingurte innerhalb weniger Sekunden sehr starken, schnell unerträglich werdenden Schmerzen ausgesetzt.



Abbildung: In der nach vorne gerutschten Pilotenposition, voll in den Beingurten hängend, hat der Pilot zusätzlich das Problem, dass sich das Hip-Bag verklemmt. Das erhöht den ohnehin schon beträchtlichen Kraftaufwand, der für ein Entlasten und Nach-hinten-schieben des Körpers erforderlich ist, erheblich.

Rettungsgerät

Das Rettungsgerät war nicht ausgelöst worden. Dass dies möglich gewesen wäre, wurde durch eine Auslöseprobe festgestellt.

Zusammenfassung

Die Unfalluntersucher des DHV Referats Sicherheit und Technik konnten abschließend keine zweifelsfreie Unfallursache feststellen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist aber anzunehmen, dass die Pilotin, nach Minuten der Abschnürung der Blutgefäße im Schritt, zunächst handlungsunfähig und dann bewusstlos geworden war. Sowohl aus dem Gleitschirmsport, als auch aus dem Alpinbereich, ist das „Hängetrauma“, das Versacken des Blutes in den unteren Extremitäten bei Abschnürung der Blutgefäße in den Oberschenkeln (durch Klettergurt-Beinschlaufen beim freien Hängen im Seil, bzw. in einer Situation wie im vorliegenden Fall), bekannt. Die Bewusstlosigkeit hält an, bis sich Entlastung der Abschnürung einstellt. Der DHV hat über diese Problematik bereits mehrfach in Artikeln und Jahres-Unfallanalysen berichtet.

Aus der Vergangenheit sind ebenfalls Unfälle bekannt, bei welchen ein bewusstlos zur Seite abgekippter Pilot einen Spiralsturz des Gleitschirms initiiert hatte.

Sicherheitshinweise

Es muss davon ausgegangen werden, dass in einer Situation wie der hier vorliegenden, eine Bewusstlosigkeit innerhalb von einigen Minuten eintritt. Für Gleitschirmpiloten bedeutet das einen Handlungszwang. Ein unkontrollierter Flug mit einem bewusstlosen Piloten ist vollkommen unkalkulierbar. Deshalb muss empfohlen werden, bei Feststellung der Tatsache, dass es nicht möglich ist in die Sitzposition zu kommen, eine schnellstmögliche Notlandung vorzunehmen. Bemerkt der Pilot beginnende Einschränkungen, die auf eine nahende Bewusstlosigkeit hindeuten, sollte er das Rettungsgerät auslösen.

Hinsichtlich des Gurtzeugs kann allen Gleitschirmpiloten empfohlen werden, in einer Gurtzeugaufhängung zu testen, ob

- die Einstellungen des Gurtzeugs ein Einnehmen der Sitzposition auch in dafür ungünstiger Pilotenposition beim Abheben (in den Beingurten hängend) ermöglicht,
- ob ein eventuell verwendetes Hip-Bag oder auch andere Zubehörteile, wie z.B. eine Variohalterung problematischen Einfluss hat.

01.02.18

Karl Slezak
DHV-Referat Sicherheit und Technik