



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Büro für Flugunfalluntersuchungen BFU
Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation BEAA
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici UIIA
Uffizi d'investigaziun per accidents d'aviatica UIAA
Aircraft accident investigation bureau AAIB

Schlussbericht Nr. 1952

des Büros für

Flugunfalluntersuchungen

über den Unfall

des Segelflugzeuges DISCUS B, HB-1949

vom 22. August 2004

Bidmer, Gemeinde Obergesteln/VS

78 km ost-nordöstlich von Sitten (Sion)

Bundeshaus Nord, CH-3003 Bern

Cause

L'accident est dû au fait que le pilote a perdu le contrôle de son planeur à basse hauteur. Le planeur a ensuite heurté le terrain.

Allgemeine Hinweise zu diesem Bericht

Dieser Bericht enthält die Schlussfolgerungen des BFU über die Umstände und Ursachen des vorliegend untersuchten Unfalls.

Gemäss Anhang 13 zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 sowie Artikel 24 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt ist der alleinige Zweck der Untersuchung eines Flugunfalls oder eines schweren Vorfalles die Verhütung künftiger Unfälle oder schwerer Vorfälle. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen von Flugunfällen und schweren Vorfällen ist ausdrücklich nicht Gegenstand der Flugunfalluntersuchung. Es ist daher auch nicht Zweck dieses Berichts, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären.

Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen.

Die deutsche Fassung dieses Berichts entspricht dem Original und ist massgebend.

Alle in diesem Bericht erwähnten Zeiten sind, soweit nicht anders vermerkt, in der für das Gebiet der Schweiz gültigen Normalzeit (*local time* – LT) angegeben, die im Unfallzeitpunkt der mitteleuropäischen Sommerzeit (MESZ) entsprach. Die Beziehung zwischen LT, MESZ und koordinierter Weltzeit (*co-ordinated universal time* – UTC) lautet: $LT = MESZ = UTC + 2 \text{ h}$.

In diesem Bericht wird aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes für alle natürlichen Personen unabhängig ihres Geschlechts die männliche Form verwendet.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
Kurzdarstellung	6
Untersuchung	6
1 Sachverhalt	7
1.1 Vorgeschichte und Flugverlauf	7
1.1.1 Vorgeschichte	7
1.1.2 Flugverlauf	7
1.2 Personenschäden	7
1.3 Schaden am Luftfahrzeug	8
1.4 Drittschaden	8
1.5 Angaben zu Personen	8
1.5.1 Pilot	8
1.5.1.1 Flugerfahrung	8
1.6 Angaben zum Luftfahrzeug	9
1.6.1 Masse und Schwerpunkt	9
1.6.2 Trudelverhalten des DISCUS B	9
1.7 Meteorologische Angaben	10
1.7.1 Allgemeines	10
1.7.2 Allgemeine Wetterlage	10
1.7.3 Wetter zur Unfallzeit am Unfallort	10
1.7.4 Astronomische Angaben	10
1.7.5 Wetter gemäss Augenzeugenberichten	11
1.8 Navigationshilfen	11
1.9 Kommunikation	11
1.10 Angaben zum Flughafen	11
1.11 Flugschreiber	11
1.12 Angaben über das Wrack, den Aufprall und die Unfallstelle	11
1.12.1 Wrack	11
1.12.1.1 Rumpf	11
1.12.1.2 Flügel	11
1.12.1.3 Cockpit	12
1.12.1.4 Instrumente	12
1.12.1.5 Untersuchung am Wrack	12
1.12.2 Unfallstelle	12
1.13 Medizinische und pathologische Feststellungen	12
1.14 Feuer	12
1.15 Überlebensaspekte	13
1.15.1 Allgemeines	13
1.15.2 Notsender	13
1.16 Versuche und Forschungsergebnisse	13
1.17 Angaben zu verschiedenen Organisationen und deren Führung	13

1.18	Zusätzliche Angaben	13
1.19	Nützliche oder effektive Untersuchungstechniken	13
2	Analyse	14
2.1	Technische Aspekte	14
2.2	Menschliche und betriebliche Aspekte	14
2.2.1	Menschliche Aspekte	14
2.2.2	Betriebliche Aspekte	14
2.2.3	Überlebensmöglichkeiten	14
3	Schlussfolgerungen	15
3.1	Befunde	15
3.2	Ursache	15
	Anlagen	16

Schlussbericht

Eigentümer	Sportfluggruppe Swissair, 8058 Zürich
Halter	Sportfluggruppe Swissair, 8058 Zürich
Luftfahrzeugmuster	Segelflugzeug DISCUS B
Eintragungsstaat	Schweiz
Eintragungszeichen	HB-1949
Ort	Bidmer, Gemeinde Obergesteln/VS Koordinaten: 666 200 / 152 950, 2200 m/M
Datum und Zeit	22. August 2004, ca. 15:40 Uhr

Zusammenfassung

Kurzdarstellung

Der Pilot war Teilnehmer am Weiterbildungskurs für Streckenflug in den Alpen (Breitenförderungskurs II, BFK II) des Segelflugverbandes der Schweiz (SFVS). Während eines Solofluges geriet das von ihm gesteuerte Segelflugzeug in geringer Flughöhe in einen unkontrollierten Flugzustand und kollidierte mit dem Gelände. Der Pilot kam dabei ums Leben.

Untersuchung

Die Untersuchung wurde am Unfalltag durch das BFU in Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei Wallis eröffnet.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot mit seinem Segelflugzeug in geringer Höhe über dem Gelände in eine unkontrollierte Fluglage geriet und mit dem Gelände kollidierte.

1 Sachverhalt

1.1 Vorgeschichte und Flugverlauf

1.1.1 Vorgeschichte

Der Pilot flog seit 1978 Motorflugzeuge und seit 1987 auch Segelflugzeuge.

Er besuchte den nationalen Weiterbildungskurs für Streckenflug (Breitenförderungskurs BFK) in Münster/VS. In diesem Kurs absolvierte er zwischen dem 16.08.2004 und 19.08.2004 vier Flüge von insgesamt 5 h 13 min Dauer am Doppelsteuer mit einem Segelfluglehrer.

Der Fluglehrer gab dem Piloten einen Flugauftrag für einen Lokalflug allein an Bord, nachdem dieser während der vier Flüge am Doppelsteuer die ihm gestellten Aufgaben erfüllt hatte.

Der Pilot hatte sich mit geeigneter Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnenbrille sowie Getränk, Esswaren und Kartenmaterial auf den Flug vorbereitet.

1.1.2 Flugverlauf

Der Pilot startete um 13:28 Uhr im Flugzeugschlepp auf dem Flugplatz Münster.

Augenzeugen beobachteten, dass kurz vor dem Abheben die Bremsklappen ausfahren und wieder eingefahren wurden.

Die Schleppzeit betrug 15 Minuten.

Über den Flugverlauf bis zum Absturz des Segelflugzeuges sind keine Informationen bekannt.

Ein Segel- und Motorflugpilot, ebenfalls Teilnehmer am BFK-Kurs, sagte aus: *"Ich befand mich zusammen mit anderen Segelfliegern auf dem Fluggelände am Boden und blickte zufällig in Richtung des Unfallgeschehens. In Richtung Nordost sah ich für ca. 3 Sekunden, wie ein Segelflugzeug in geschätzten 5-6 km Entfernung an einem Hang senkrecht mit hoher Vertikal- und Drehgeschwindigkeit zu Boden trudelte. (...)."*

Der Absturz des Segelflugzeuges wurde der Einsatzzentrale der Air Zermatt um 15:41 Uhr telefonisch durch einen Augenzeugen gemeldet, welcher sich in der Nähe der Absturzstelle aufgehalten hatte.

Das BFU leitete am gleichen Tag eine Untersuchung in Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei Wallis ein.

1.2 Personenschäden

Verletzungen	Besatzungsmitglieder	Passagiere	Gesamtzahl der Insassen	Drittpersonen
Tödlich	1	---	1	---
Erheblich	---	---	---	---
Leicht	---	---	---	---
Keine	---	---	---	---
Gesamthaft	1	---	1	---

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Segelflugzeug wurde zerstört.

1.4 Drittschaden

Es entstand geringer Flurschaden.

1.5 Angaben zu Personen

1.5.1 Pilot

Person	Schweizerbürger, Jahrgang 1954
Lizenz	Ausweis für Segelflieger, erstmals ausgestellt durch das BAZL am 14.10.1987, gültig bis 05.04.2006 Ausweis für Privatpiloten, Flugzeug PPL(A), erstmals ausgestellt durch das BAZL am 27.06.1978, gültig bis 27.03.2006
Berechtigungen	GLI, PAX, TMG, RTI (VFR)
Eingetragene Flugzeugklassen	SE Piston, TMG
Medizinisches Tauglichkeitszeugnis	Für Segelflugpilot: nicht erforderlich Als Motorflugpilot: Klasse 2, ohne Einschränkungen
Letzte fliegerärztliche Untersuchung	15.03.2004
Beginn der fliegerischen Ausbildung	29.11.1977

1.5.1.1 Flugerfahrung

Gesamthaft (Motorflug + Segelflug)	717:21 h
Davon auf Segelflugzeugen	285:45 h
Davon auf dem Unfallmuster (während der letzten 24 h)	2:12 h
Während der letzten 90 Tage	20:16 h
Davon:	
auf Motorflugzeugen	2:16 h
auf Segelflugzeugen	18:00 h
Landungen Total (Motorflug + Segelflug)	1954
Landungen während den letzten 90 Tagen	22
Davon:	
auf Motorflugzeugen	8
auf Segelflugzeugen	14
Landungen während den letzten 90 Tagen mit dem Unfallmuster	1

1.6 Angaben zum Luftfahrzeug

Eintragungszeichen	HB-1949
Luftfahrzeugmuster	DISCUS B
Charakteristik	Einsitziges Segelflugzeug der Standardklasse in Kunststoffbauweise, 15 m Flügelspannweite
Hersteller	Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, Kirchheim/Teck (BRD)
Baujahr	1988
Werknummer	210
Eigentümer	Sportfluggruppe Swissair, 8058 Zürich
Halter	Sportfluggruppe Swissair, 8058 Zürich
Betriebsstunden	Bei der letzten periodischen Kontrolle (Jahreskontrolle) am 27.03.2004: 1952 h
Eintragungszeugnis	Ausgestellt durch das BAZL am 05.06.1998, gültig bis zur Löschung aus dem Luftfahrzeugregister
Lufttüchtigkeitszeugnis	Ausgestellt durch das BAZL am 09.10.1995, gültig bis auf Widerruf
Zulassungsbereich	VFR bei Tag, Wolkenflug, Kunstflug
Unterhalt	Die letzte Zustandsprüfung durch den SFVS fand am 27.03.2004 statt. Der Unterhaltsnachweis zeigte keine Lücken auf. Die Jahreskontrollen wurden dokumentiert.

1.6.1 Masse und Schwerpunkt

Die letzte Wägung wurde am 04.07.2002 durch das BAZL durchgeführt. Die Leermasse betrug 263.2 kg. Für die Zuladung wurden folgende Werte berechnet:

Mindestzuladung im Führersitz:	78 kg
Maximalzuladung im Führersitz:	105 kg
Maximale Abflugmasse mit Wasserballast:	525 kg

Das Flugzeug war weder mit Trimmgewichten noch mit Wasserballast versehen.

Der Pilot hatte ein Gewicht von 94 kg, die Kleider und Schuhe wogen ca. 4 kg und der Fallschirm ca. 6 kg. Das Gepäck war ca. 1 kg schwer.

Dadurch ergab sich beim Unfallflug eine totale Zuladung von ca. 105 kg.

Abflugmasse des Unfallfluges: ca. 368 kg

Die Masse lag innerhalb der zulässigen Grenzen. Der Schwerpunkt lag im vordersten zulässigen Bereich.

1.6.2 Trudelverhalten des DISCUS B

Der Hersteller beurteilt das Verhalten der DISCUS B wie folgt: *"Die Schwerpunktlage im Flug bei 105 kg Zuladung ohne Wasserballast liegt im vorderen Bereich."*

Bei dieser vorderen Schwerpunktlage ist das Verhalten in Richtung „gutmütig“ (...). Das heisst beim Überziehen im Geradeausflug wie im Kreisflug kommt der Steuerknüppel an den Anschlag bevor ein Abkippen über den Flügel eintritt. Der Discus kann dann mit voll gezogenem Knüppel mit Quer- und Seitensteuer noch geflogen werden. Je weiter die Fluggewichtsschwerpunktlage nach hinten wandert, um so eher wird beim Überziehen auch ein Weggehen über den Flügel aufzutreten. Durch Gegensteuern wird der Übergang in eine Trudelbewegung aber sicher verhindert. Dies gilt für den Geradeausflug wie für den Kreisflug.

Aus unseren Trudelversuchen ergibt sich, dass bei vorderster Schwerpunktlage kein Trudeln möglich ist sondern sich ein Spiralsturz einstellt. Dieser ist aber mit normalem Gegensteuern zu beenden.

Bei weiter hinten liegenden Schwerpunktlagen ergibt sich dann ein Trudeln, das aber nach dem vorgeschriebenen Ausleitverfahren innerhalb $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Trudelumdrehung beendet werden kann."

1.7 Meteorologische Angaben

1.7.1 Allgemeines

Die Angaben in den Kap. 1.7.2 bis 1.7.4 wurden von MeteoSchweiz geliefert.

Die Angaben im Kap. 1.7.5 stützen sich auf Beobachtungen von Augenzeugen.

1.7.2 Allgemeine Wetterlage

Ein Hochdruckgebiet mit Zentrum über Mitteleuropa bestimmt das Wetter im Alpenraum. Mit westlichen Winden wird in der Höhe zunehmend wärmere und etwas feuchtere Luft gegen die Alpen geführt.

1.7.3 Wetter zur Unfallzeit am Unfallort

Die folgenden Angaben zum Wetter zum Unfallzeitpunkt am Unfallort basieren auf einer räumlichen und zeitlichen Interpolation der Beobachtungen verschiedener Wetterstationen.

<i>Wetter/Wolken</i>	<i>1/8 auf 13 000 ft AMSL, 4/8 auf 30 000 ft AMSL</i>	
<i>Sicht</i>	<i>Um 30 km</i>	
<i>Wind</i>	<i>Westsüdwest mit 4 bis 6 Knoten, Windspitzen um 10 Knoten</i>	
<i>Temperatur/Taupunkt</i>	<i>+07 °C / -08 °C</i>	
<i>Luftdruck</i>	<i>QNH LSZH 1021 hPa</i>	
	<i>QNH LSZA 1019 hPa</i>	
<i>Gefahren</i>	<i>Keine erkennbaren</i>	

1.7.4 Astronomische Angaben

Sonnenstand *Azimut: 226°* *Höhe: 47°*

Beleuchtungsverhältnisse *Tag*

1.7.5 Wetter gemäss Augenzeugenberichten

Die Thermik war schwach und die Aufwinde waren nicht häufig anzutreffen, d.h. lokal und auf wenige Gebiete beschränkt. Zudem liess die mit den Aufwinden erreichbare Höhe von ca. 2600 m/M den Piloten wenig Spielraum.

1.8 Navigationshilfen

Nicht betroffen.

1.9 Kommunikation

Nicht betroffen. Es fand kein Funkverkehr statt.

1.10 Angaben zum Flughafen

Nicht betroffen.

1.11 Flugschreiber

Nicht vorgeschrieben, nicht eingebaut.

Der Pilot führte einen GPS-Logger mit sich. Diesen benützte er zum ersten Mal und wollte ihn testen.

Die Loggerdaten wurden ausgelesen. Es waren über den ganzen Flug nur zwei Punkte aufgezeichnet, welche mehr als eineinhalb Stunden vor dem Absturz lagen. Sie gaben keine Hinweise zur Absturzursache.

1.12 Angaben über das Wrack, den Aufprall und die Unfallstelle

1.12.1 Wrack

Das Segelflugzeug kollidierte in Längsachse etwa rechtwinklig mit dem Hang und die Flugzeugnase hinterliess einen ca. 30 cm tiefen Abdruck im Boden.

Das Wrack lag ca. 3 m unterhalb des Aufschlagpunktes, die Nase hangaufwärts gerichtet.

Teile des Rumpfes lagen in einem Radius von ca. 5 m um die Aufschlagstelle.

1.12.1.1 Rumpf

Der vordere Teil des Rumpfes wies mehrere Quer- und Längsbrüche auf (siehe Anlage Bild 2).

Der Instrumentenpils mit den zerstörten Instrumenten lag neben dem Rumpf am Boden.

Das Fahrwerk war eingefahren.

1.12.1.2 Flügel

Beide Flügel hinterliessen auf dem Boden symmetrische Aufschlagspuren ihrer Vorderkanten (Flügeleintrittskanten). Der Zerstörungsgrad beider Flügel war hoch.

Der linke Flügel hatte sich durch den Aufschlag am Boden vom Rumpf getrennt und blieb ca. 50 m hangabwärts auf einem Wanderweg liegen.

Der rechte Flügel lag abgeknickt parallel neben dem Rumpf.

Das Höhensteuer und das Seitensteuer schienen kaum beschädigt zu sein.

1.12.1.3 Cockpit

Das Flugzeug war hecklastig getrimmt.

Die Vierpunktgurte hielten der Beanspruchung stand.

Der Pilot war mit einem Fallschirm ausgerüstet. Der Fallschirm war ungeöffnet.

1.12.1.4 Instrumente

Die Instrumente waren zerstört. Es waren keine auswertbaren Spuren zu finden.

1.12.1.5 Untersuchung am Wrack

Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf vorbestandene technische Mängel am Flugzeug. Die Befestigung der Flügel und des Höhensteuers, die Ruderschlüsse, die Verbindungsstangen, die Seilzüge und die Betätigungselemente wurden einer detaillierten Untersuchung unterzogen. Es konnten keine Verbindungsunterbrüche in den Steuerorganen und keine Montagefehler am Segelflugzeug festgestellt werden.

1.12.2 Unfallstelle

Unfallort Bidmer, Gemeinde Obergesteln/VS

Schweizer Koordinaten 666 200 / 152 950

Geographische Breite E 046° 31' 29"

Geographische Länge N 008° 18' 05"

Höhe 2200 m/M

Lage Die Unfallstelle liegt in einer Geländefurche an einem ca. 30° steilen Hang (siehe Anlage Bild 1)

Landeskarte der Schweiz Blatt Nr. 1250, Ulrichen, Massstab 1:25 000

1.13 Medizinische und pathologische Feststellungen

Die Leiche des Piloten wurde einer Autopsie unterzogen.

Die rechtsmedizinische Untersuchung ergab eine ca. 50%ige Verengung der Herzkranzschlagader, die aber nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung der Herzdurchblutung führte.

Gemäss Angaben des Vertrauensarztes des BAZL schien ihm der Pilot gesund zu sein. Der Pilot hätte keine Gesundheitsbeschwerden erwähnt.

Die toxikologischen Untersuchungen auf Alkohol, Drogen und Medikamente ergaben ein negatives Resultat.

1.14 Feuer

Es brach kein Feuer aus.

1.15 Überlebensaspekte

1.15.1 Allgemeines

Der Unfall war nicht überlebbar.

1.15.2 Notsender

Das Flugzeug war mit einem Notsender (*emergency location beacon aircraft – ELBA*) vom Typ EBC-302 ausgerüstet. Nach dem Aufprall befand sich das Gerät noch in seiner Halterung und sendete Notsignale.

1.16 Versuche und Forschungsergebnisse

Nicht betroffen.

1.17 Angaben zu verschiedenen Organisationen und deren Führung

Der Segelflugverband der Schweiz organisierte den Flugbetrieb auf dem Flugplatz Münster für den nationalen Weiterbildungskurs für Streckenflug (Breitenförderungskurs BFK).

1.18 Zusätzliche Angaben

Keine.

1.19 Nützliche oder effektive Untersuchungstechniken

Keine neu angewandten.

2 Analyse

2.1 Technische Aspekte

Es liegen keine Anhaltspunkte für vorbestandene technische Mängel oder Montagefehler vor, die den Verlauf des Geschehens hätten beeinflussen können.

2.2 Menschliche und betriebliche Aspekte

2.2.1 Menschliche Aspekte

Die Obduktion ergab keine Hinweise auf eine gesundheitliche Einschränkung der Flugtauglichkeit des Piloten.

2.2.2 Betriebliche Aspekte

Das Fliegen in den Bergen nahe am Gelände erfordert andauernde Konzentration. Die Fluggeschwindigkeit und der Abstand zum Gelände muss dauernd überwacht werden, unerwartet auftretende Hindernisse wie andere Segelflugzeuge oder Kabel müssen erkannt werden. Zusätzlich können jederzeit starke Auf- und Abwinde sowie Turbulenzen auftreten, die gemeistert werden müssen.

Die Beobachtungen der Augenzeugen deuten darauf hin, dass das Flugzeug „senkrecht mit hoher Vertikal- und Drehgeschwindigkeit zu Boden trudelte“.

Die Beladung beim Unfallflug ergab eine vorderste Schwerpunktlage. Der Hersteller sagt, dass mit dieser Schwerpunktlage beim Unterschreiten der Mindestfluggeschwindigkeit ein Trudeln nicht möglich sei, sondern sich ein Spiralsturz einstelle. Aus grösserer Distanz kann ein Spiralsturz optisch nur schwer vom Trudeln unterschieden werden. Auch die Aufschlagspuren am Boden lassen den Schluss zu, dass das Segelflugzeug nicht in einer Vrillenbewegung mit dem Boden kollidiert ist.

Die Thermik war schwach und lokal und die erreichbare operative Höhe war gering. Bei schwacher Thermik besteht die Tendenz, dass Piloten eher langsam fliegen. Die Geschwindigkeit für geringstes Sinken liegt nahe an der Mindestfluggeschwindigkeit.

Das Flugzeug geriet offenbar in eine unkontrollierte Fluglage, verursacht durch die aerodynamischen Folgen von Turbulenzen oder der Unterschreitung der Mindestfluggeschwindigkeit. Die geringe Distanz zum Gelände erlaubte wahrscheinlich dem Piloten nicht mehr, das Flugzeug aufzufangen.

Die Segelflugerfahrung des Piloten war mit 285 h, verteilt auf 17 Jahre, nicht gross. Sein aktueller Trainingsstand mit 18 h Segelflug in den letzten 90 Tagen, inklusive dem Training mit einem Segelfluglehrer in einem Doppelsitzer vor dem Unfallflug von 5 h 13 min, kann aber als gut bezeichnet werden.

2.2.3 Überlebenschancen

Die Gurten hielten den aufgetretenen Beanspruchungen stand. Aufgrund der grossen Verzögerungskräfte beim Aufprall war der Unfall nicht überlebbar.

3 Schlussfolgerungen

3.1 Befunde

- Der Pilot war im Besitz der entsprechenden Ausweise.
- Es liegen keine Anhaltspunkte für gesundheitliche Störungen des Piloten während des Unfallfluges vor.
- Der Pilot hatte ein Training auf Segelflugzeugen von total 285:45 h, davon während den letzten 90 Tagen 18:00 h.
- Der Pilot war mit einem Fallschirm ausgerüstet. Der Fallschirm war ungeöffnet.
- Das Segelflugzeug war zum Verkehr zugelassen. Die letzte Zustandsprüfung durch den SFVS fand am 27.03.2004 statt.
- Der Unterhalt war dokumentiert.
- Die Masse lag innerhalb der zulässigen Grenzen. Der Schwerpunkt lag im vordersten zulässigen Bereich.
- Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene technische Mängel oder Montagefehler, die den Verlauf des Geschehens hätten beeinflussen können.
- Die Thermik war schwach und die Aufwinde waren nicht häufig anzutreffen, d.h. lokal und auf wenige Gebiete beschränkt.

3.2 Ursache

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot mit seinem Segelflugzeug in geringer Höhe über dem Gelände in eine unkontrollierte Fluglage geriet und mit dem Gelände kollidierte.

Bern, 5. Juli 2007

Büro für Flugunfalluntersuchungen

Dieser Bericht enthält die Schlussfolgerungen des BFU über die Umstände und Ursachen des vorliegend untersuchten Unfalls.

Gemäss Anhang 13 zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 sowie Artikel 24 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt ist der alleinige Zweck der Untersuchung eines Flugunfalls oder eines schweren Vorfalles die Verhütung künftiger Unfälle oder schwerer Vorfälle. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen von Flugunfällen und schweren Vorfällen ist ausdrücklich nicht Gegenstand der Flugunfalluntersuchung. Es ist daher auch nicht Zweck dieses Berichts, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären.

Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen.

Anlagen



Bild 1: Das Wrack lag im ca. 30° steilen Hang



Bild 2: Der vordere Teil des Rumpfes wies mehrere Quer- und Längsbrüche auf.



Bild 3: Das Segelflugzeug kollidierte in Längsachse etwa rechtwinklig mit dem Hang und die Flugzeugnase hinterliess einen ca. 30 cm tiefen Abdruck im Boden.



Bild 4: Die beiden Polizisten markieren die Aufschlaglinie der beiden Flügel. Diese Aufschlaglinie, das Bruchbild am Cockpit und der weitgehend intakte Rumpf lassen vermuten, dass das Segelflugzeug beim Aufprall keine grosse Drehgeschwindigkeit aufwies.

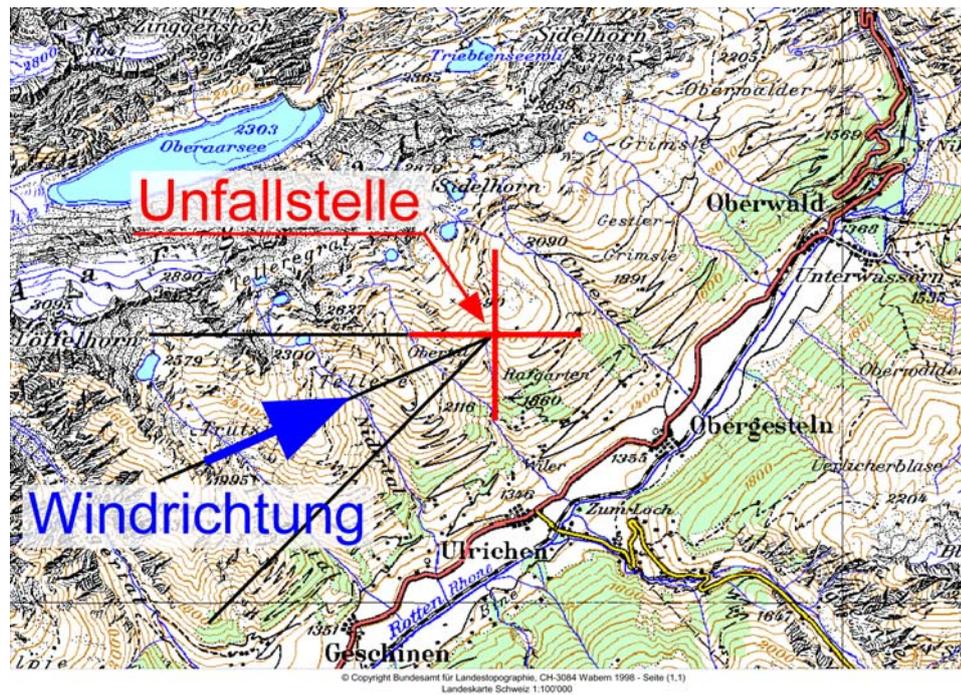


Bild 5: Windrichtung West-Südwest, Windgeschwindigkeit 4-6 kt, Windspitzen um 10 kt