



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters SA 315B (Lama) HB-XDL
vom 24. August 1988
auf der Talalp (Kleines Melchtal)/OW

RESUME

Le pilote reçoit pour mission d'évacuer le cadavre d'une génisse se trouvant sur une alpe difficile d'accès. Il reporte l'endroit sur une carte au 1:50 000 et remarque qu'un câble se trouve à 500 m plus au nord. Ayant dû changer d'hélicoptère au dernier moment, il n'emporte cependant pas le document. Arrivé dans la région du Petit Melchtal, accompagné d'un assistant de vol, il se met à la recherche de l'animal en suivant plusieurs fois, à vitesse réduite, la pente du vallon qu'il connaît bien. Soudain, l'appareil heurte un câble et devient incontrôlable. Il tombe à la verticale d'une vingtaine de mètres et s'écrase sur les patins; il est détruit et les deux occupants sont grièvement blessés. L'hélicoptère était équipé d'une "Bubble-window" qui permet une meilleure référence visuelle vers le bas mais empêche le pilote de porter son harnais d'épaules.

Cause

L'accident est dû à

une concentration portée uniquement sur le cadavre cherché pendant un vol à basse altitude.

Die Voruntersuchung wurde von Guido Hirni geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 18. Mai 1989 an den Kommissionspräsidenten am 1. Juni 1989 abgeschlossen.

DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DES UNFALLGESCHEHENS IST NICHT GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG UND DER UNTERSUCHUNGSBERICHTE (ARTIKEL 2 ABSATZ 2 VERORDNUNG ÜBER DIE FLUGUNFALLUNTERSUCHUNGEN VOM 20. AUGUST 1980)

LUFTFAHRZEUG Helikopter SA 315B (Lama) HB-XDL
HALTER
EIGENTUEMER) Berner-Oberländer Helikopter AG (BOHAG),
 3814 Gsteigwiler

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1950
AUSWEIS für Berufspiloten (Kat. Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN

	INSGESAMT	4'415	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	171
	MIT DEM UNFALLMUSTER	3'100	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	142

ORT Talalp (Kleines Melchtal)/OW
KOORDINATEN 660 160 / 179 960 **HOEHE ü/M** 1820 m
DATUM UND ZEIT 24. August 1988, 0800 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Gewerbsmässig
FLUGPHASE Vorwärtsflug mit reduzierter Geschwindigkeit
UNFALLART Kollision mit Heuseil (Kabel)

BETEILIGTE PERSONEN

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT	---	---	---
ERHEBLICH VERLETZT	2	---	---
LEICHT ODER NICHT VERLETZT	---	---	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Zerstört

SACHSCHADEN DRITTER Heuseil beschädigt

VORBEMERKUNGEN

Am 23. August 1988 erhielt der Pilot den Auftrag, ein totes Rind, welches an einer für Fahrzeuge unzugänglichen Stelle im Kleinen Melchtal lag, zur nächsten Strasse zu transportieren.

Zu diesem Zweck trug der Pilot die ihm über Funk gemeldeten Ortsangaben in die regionale Karte 1:50'000 ein. Die Hindernisse (Kabel) werden stets eigenhändig nachgetragen. Diese Karte bildet Bestandteil des Kartensatzes im Helikopter. Er stellte fest, dass sich ein Kabel ca. 500 m nördlich vom Aufnahmeort des Tieres entfernt befand.

Wegen des schlechten Wetters musste der Flug auf den kommenden Tag verschoben werden.

Als der Pilot am 24. August 1988 den Helikopter starten wollte, wurde eine kleine technische Störung (undichter Höhenregler) festgestellt, die einen Abflug verhinderte. Aus diesem Grund wechselte die Crew den Helikopter und bestieg die HB-XDL. In der Ausrüstung dieser Maschine befand sich ebenfalls ein Satz Karten (mit Kabeleintragung), jedoch ohne den Standortvermerk des zu transportierenden Tieres.

FLUGVERLAUF

Nachdem am 24. August 1988 kurz vor 0800 Uhr der Pilot einen Waldarbeiter am Eingang des Kleinen Melchtales abgesetzt hatte - zwecks anschliessender Holzflüge (Logging) - flog er, zusammen mit dem Flughelfer an Bord, in südlicher Richtung ins Einsatzgebiet des Tiertransportes. Ohne eine Karte mit genauem Lagevermerk des Tieres zu haben, flog der durch mehrstündige Flüge in diesem Gebiet ortskundige Pilot weiter ins Tal hinein.

Nach der Talhütte flog der Pilot in geringer Höhe und mit stark reduzierter Vorwärtsgeschwindigkeit in SSE Richtung dem Hang entlang gegen den Talkessel Talalp. Flughelfer und Pilot suchten das Gebiet nach dem toten Tier ab. Am Talende angelangt, steuerte der Pilot den Helikopter rechtsdrehend auf Gegenkurs, ca. 330°, um entlang der Kleinen Melchaa in der Talmitte wieder zum Ausgangspunkt der Talhütte zu fliegen.

Die zweite Suchschleife, wieder in SSE Richtung dem Hang entlang fliegend, leitete der Pilot etwas nördlich der Talhütte ein.

Ueberraschend hörten beide Besatzungsmitglieder einen deutlichen lauten Knall, gefolgt von starken Vibrationen im Helikopter. Der unsteuerbar gewordene Helikopter stürzte danach steuerlos nahezu 20 m senkrecht ab.

Aus ca. 2 km Entfernung (Alp Chrummelbach) beobachteten zwei Handwerker den Unfall. Sie begaben sich sofort zur Talhütte und erkundigten sich dort beim anwesenden Hirten über das Ereignis. Gemeinsam begaben sie sich zur Absturzstelle und alarmierten danach Polizei und Rettungsorganisation.

BEFUNDE

- Der Helikopter war pilotenseitig mit einer "Bubble-window" ausgerüstet.
- Pilot und Flughelfer trugen keinen Helm.
- Der Pilot war nur mit den Beckensicherheitsgurten angeschnallt; die Schultergurten wurden nicht getragen.
- Der Pilot und sein Flughelfer erlitten beim Unfall schwere Verletzungen.
- Der Pilot war im Besitz eines gültigen Führerausweises für Berufspiloten (Hubschrauber).
- Der Helikopter war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen.
- Masse und Schwerpunkt befanden sich innerhalb der zulässigen Grenzen.
- Neben dem Helikopter lag ein vom Helikopter durchtrenntes, verrostetes, sechsliziges, ca. 13 mm dickes Heuseil.
- Zwei von drei Steuerstangen wurden durch das Heuseil abgequätscht und durchtrennt, d.h. für den Piloten wurde der Helikopter steuerlos.
- Das Heuseil war in der Flughinderniskarte 1:100'000 eingetragen (Blatt Nr. 37, Brünigpass), aber nicht markiert.
- Das Wetter im Unfallraum war gut, das Suchgebiet - Standort des toten Tieres - lag aber gänzlich im Schatten.

BEURTEILUNG

Aufgrund des Schadenbildes an Helikopter und Heuseil sowie aus den Aussagen der Besatzung und Beobachter ergibt sich, dass der Helikopter mit dem Hauptrotor beim "Suchflug nach dem toten Tier" in geringer Höhe und mit stark reduzierter Vorwärtsgeschwindigkeit dem Hang entlang fliegend in ein Heuseil flog.

Das Heuseil wurde durch die Hauptrotorblätter erfasst und durch das Oberteil des Hauptgetriebes zerrissen; nachdem es noch zwei Steuerstangen abgetrennt hatte.

Das verrostete Heuseil kann aus dem fliegenden Helikopter kaum gesehen werden.

Der Pilot hatte keine Möglichkeit den Helikopter steuernd und kontrolliert zu landen.

Durch den vertikalen Aufprall aus etwa 20 m Höhe, in einer leichten Senke, wurde der Helikopter auf den Kufen landend völlig zerstört.

Fliegt ein Pilot Unterlasten mit vertikalen Sichtreferenzen, sprich "Bubble-window", so ist das Tragen von Schultergurten nahezu unmöglich.

Beim Aufprall wurde der Oberkörper des Piloten durch das Nichttragen der Schultergurten nach vorne geschleudert und er schlug dadurch mit der Gesichtspartie heftig auf dem Instrumentenbrett auf. Das Tragen eines Helmes hätte in diesem besonderen Fall nicht Verletzungsverhinderung gewirkt. Einzig das Tragen der Schultergurten hätte dieses nach-vorne-schleudern beim Aufprall verhindern können.

URSACHE

Der Unfall ist auf eine einseitige Konzentration des Piloten auf das zu suchende Tier während eines tiefen Suchfluges zurückzuführen.

An den Sitzungen vom 1. September 1989 und am 27. Oktober 1989 nahmen H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza, R. Henzelin und M. Soland teil. Die Kommission verabschiedet den Schlussbericht einstimmig.

Ecuvillens, 27. Oktober 1989

Eidgenössische Flugunfall-
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. H. Angst

