



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters SA 315B "Lama", HB-XTM

vom 15. Dezember 1993

Eigergletscher (Gde Lauterbrunnen)/BE

Résumé HB-XTM

Venant du Jungfrauoch à bord de l'hélicoptère SA 315B "Lama" (HB-XTM), le pilote veut laisser descendre ses trois passagers près des bâtiments d'Eigergletscher. Au moment où il s'apprête à atterrir, il remarque une congère sise à 20 m de la gare. Il décide alors de se poser entre ces deux obstacles et soulève l'appareil pour le déplacer un peu vers l'avant. A ce moment, une rafale de foehn le pousse deux mètres plus loin et les pales du rotor principal heurtent une paroi en béton. Les occupants sont indemnes, mais les pales de l'hélicoptères sont endommagées.

Causes

L'accident est dû à

- un atterrissage effectué à une distance insuffisante d'un bâtiment;
- une sous-estimation de l'influence du vent.

Schlussbericht

Die Voruntersuchung wurde von Guido Himi geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 17. Januar 1994 an den Kommissionspräsidenten am 21. Januar 1994 abgeschlossen.

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

LUFTFAHRZEUG Helikopter SA 315B "Lama" HB-XTM

HALTER Berner Oberländer Helikopter AG, 3814 Gsteigwiler

EIGENTÜMER Berner Oberländer Helikopter AG, 3814 Gsteigwiler

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1962

AUSWEIS für Berufspiloten (Kat. Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	insgesamt	3'475	während der letzten 90 Tage	94
	mit dem Unfallmuster	2'100	während der letzten 90 Tage	77

ORT Eigergletscher (Gde Lauterbrunnen)/ BE

KOORDINATEN 641 000 / 158 275 **HOEHE** 2'320 m/M

DATUM UND ZEIT 15. Dezember 1993, 1540 Uhr Lokalzeit (UTC+1)

BETRIEBSART Gewerbsmässiger Passagierflug

FLUGPHASE Landung

UNFALLART Kollision Hauptrotorblätter mit Hindernis

PERSONENSCHADEN

	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Tödlich verletzt	---	---	---
Erheblich verletzt	---	---	---
Leicht oder nicht verletzt	1	3	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Hauptrotorblätter beschädigt

SACHSCHADEN DRITTER ---

FLUGVERLAUF

Am Nachmittag des 15. Dezember 1993 startete der Pilot mit dem Helikopter SA 315B "Lama", HB-XTM, mit einer in der Aussenlastenklinke eingehängten Unterlast in Grindelwald zu einer Baustelle auf dem Jungfrauoch. Der Pilot setzte die Unterlast bei der Sphinx-Terrasse ab und landete anschliessend auf der SE-Seite des Stollenausganges. Nach dem Einladen von Material bestiegen der Bauleiter und zwei weitere Personen den Helikopter. Der Pilot startete kurz nach 1530 Uhr auf dem Jungfrauoch mit den drei Passagieren an Bord um diese bei der Station Eigergletscher abzusetzen. Beim Landeanflug in Eigergletscher sah der Pilot eine Schneewächte, die sich ca. 20 m westlich der Bahnstation befand. Er beabsichtige mit den Landekufen des Helikopters auf einer ausreichend grossen Fläche zwischen der Schneewächte und der Bahnstation abzusetzen. Aus diesem Grunde erhöhte der Pilot - nach dem ersten Bodenkontakt mit den Landekufen - mit dem kollektiven Blattverstellhebel "pitch" den Auftrieb an den Hauptrotorblättern um den Helikopter geringfügig weiter nach vorne zu verschieben. In diesem Augenblick wurde der Helikopter von hinten von einer Windböe erfasst, die ihn ca. zwei Meter nach vorne versetzte. Dabei berührten die Hauptrotorblätter eine vom Gebäude vorstehende Betonwand.

Die Passagiere konnten den Helikopter unverletzt verlassen.

Die Hauptrotorblätter am Helikopter wurden beschädigt.

BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis, die notwendigen Berechtigungen und über eine ausreichende Erfahrung für solche Transporte. Alle An- und Abflugplätze sowie der Arbeitsablauf waren ihm bekannt.
- Der Helikopter war zum Verkehr zugelassen und befand sich in lufttüchtigem Zustand.
- Masse und Schwerpunkt befanden sich innerhalb der zulässigen Grenzwerte.
- Der Landeplatz befand sich auf der SW-Seite der Gebäude der Station Eigergletscher. Der Landeanflug erfolgte mit Kurs ca. 170°. Der Landeplatz war schneebedeckt. Ca. 20 m westlich der Station Eigergletscher befand sich eine Schneewächte.
- Wetter gemäss Bericht der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt Zürich (SMA):

Allgemeine Wetterlage:

Föhnlage vor einem kräftigen Tief mit Kern über England

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit:

Wetter/Wolken:	7-8/8 mit Basis um 3'700 m/M
Sicht:	um 20 km
Wind:	SE/15 und Böen wahrscheinlich bis 35 kt
Temperatur/Taupunkt:	ms 07°C / ms 10°C
Luftdruck:	995 hPa QNH
Gefahren:	Föhnturbulenz
Sonnenstand:	Azimet: 231° Höhe: 13°

Laut SMA herrschten in Höhen von 2'000 m - 2'500 m und im Jura grössere Windgeschwindigkeiten und teils andere Windrichtungen als z B auf dem höher gelegenen Jungfrauoch. U.a. wurden auf dem Moléson und bei Gütsch/Andermatt Spitzenwindgeschwindigkeiten zwischen 47 bis 65 kt gemessen.

Wetter gemäss Angaben des Piloten am Unfallort und zur Unfallzeit:

Sicht: problemlos
Wind: turbulent mit Böen, Windrichtung aus ca. 180° - 240°

BEURTEILUNG

Eine technische Störung kann - auch aus der Sicht des Piloten - als Unfallursache ausgeschlossen werden. Als der Pilot den Helikopter nach dem ersten Bodenkontakt mit den Landekufen bei der Station Eigergletscher wegen der sich in der Nähe befindenden Schneewächte nochmals leicht anheben und weiter nach vorne versetzen wollte, wurde der Helikopter vermutlich von einer heftigen Rückenwindböe erfasst und gegen das Gebäude geblasen. Die vom Piloten eingeleitete Steuereingabe am "cyclic" reichte nicht aus um die Kollision der Hauptrotorblätter mit dem Hindernis zu verhindern.

URSACHEN

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

- Landung mit ungenügendem Sicherheitsabstand zu einem Gebäude;
- Unterschätzen des Windeinflusses.

Die Kommission verabschiedeten Schlussbericht einstimmig.

Bern, 12. April 1994

EIDG. FLUGUNFALL-
UNTERSUCHUNGSKOMMISSION
Der Präsident:

sig. H. Angst