



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters AS 350B HB-XPG

Heli-Linth AG

vom 9. August 1985

Diesbach GL

RESUME

Lors de l'approche sur la place de chargement, le pilote constate que le matériel d'exploitation à enlever est empilé très près d'une benne servant à charger le béton. Il corrige alors sa trajectoire finale pour descendre vers cette benne. Peu avant l'atterrissage, le rotor principal heurte le bras hydraulique de celle-ci. L'hélicoptère se met à tourner autour de son axe vertical, entre en collision avec un tas de bois et dévale un talus pour s'arrêter 20 m au-dessous du point de chargement. Légèrement blessé, le pilote parvient à quitter l'appareil par ses propres moyens.

Cause

L'accident est dû au fait que le pilote n'a pas remarqué la position déployée du bras hydraulique sur la place de chargement.

Elément ayant pu jouer un rôle:

Visibilité gênée par le passage de la lumière solaire à la zone d'ombre dans laquelle se trouvait le matériel à charger.

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 12. August 1986 an den Kommissionspräsidenten am 22. August 1986 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 AS 350B HB-XPG
HALTER
EIGENTUEMER) Heli-Linth AG, 8753 Mollis

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1946
AUSWEIS für Berufspiloten (Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT 1885:50	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 204:50
	MIT DEM UNFALLMUSTER 65:06	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 53:30

ORT Diesbach GL
KOORDINATEN 722 025/200 660 **HOEHE ü/M** 1050 m
DATUM UND ZEIT 9. August 1985 um 1055 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Gewerbsmässig
FLUGPHASE Anflug zur Lastaufnahmestelle
UNFALLART Kollision mit Hindernis

BETEILIGTE PERSONEN

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT			
ERHEBLICH VERLETZT			
LEICHT ODER NICHT VERLETZT	1		

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG zerstört
SACHSCHADEN DRITTER ---

VORGESCHICHTE

Am Freitag, 9. August 1985 erhielt der Pilot den Auftrag, mit dem Helikopter HB-XPG Baumaterial von einer Strasse oberhalb Diesbach GL auf eine ca 500 m höher gelegene Alp zu transportieren. Ein Flughelfer befand sich zwecks Lastvorbereitung auf dem Lastaufnahmeplatz.

Nach der Landung auf dem Lastaufnahmeplatz wurde das nötige Hilfsmaterial aus dem Helikopter ausgeladen. Der Anflug auf die Lastaufnahmestelle musste jeweils gegen die Sonne durchgeführt werden. Die Aufnahmestelle selbst befand sich im Schatten.

Zwei Arbeiter des Auftraggebers bereiteten das Ladegut zum Abtransport vor.

FLUGVERLAUF

Der erste Start erfolgte um ca 1025 Uhr. Die nachfolgenden 15 Rotationen verliefen normal.

Die beiden letzten zum Transport vorbereiteten Lasten wogen 650 kg resp. 100 kg. Der Flughelfer hängte beide Lasten am Lasthaken an. Beim Anziehen sah der Pilot auf der Gewichtsanzeige, dass die Last zu schwer war. Er sank wieder ab, damit der Flughelfer die 100 kg-Last abhängen konnte. Die folgende Rotation verlief normal.

Während dieses Fluges nahm der Pilot mit dem Flughelfer Funkkontakt auf, um ihm den Abschluss der Transporte mitzuteilen:

- Bereitstellen des Flugbetriebmaterials
- Landen zum Direktverlad in die Kabine auf der linken Seite
- das letzte Netz an den Lasthaken anhängen
- im Schwebeflug den Flughelfer einsteigen lassen.

Im Anflug stellte der Pilot fest, dass das Flugbetriebsmaterial sehr nahe am Betonumschlaggerät aufgestapelt war, was ihn dazu brachte, den Endanflug und das vertikale Absinken mehr nach rechts, Richtung Umschlaggerät, als vorher zu verlegen. Unmittelbar vor der Landung kollidierte der Hauptrotor des Helikopters mit dem Hydraulikarm des Gerätes. Der Helikopter begann um die Hochachse zu drehen, prallte gegen einen Holzhaufen, kippte über den Strassenrand, rutschte einen Abhang hinunter und kam schliesslich ca 20 m unterhalb der Lastaufnahmestelle zum Stillstand.

Der Pilot konnte den zerstörten Helikopter leicht verletzt verlassen.

BEFUNDE

- Der Pilot war im Besitz eines gültigen Führerausweises für Berufspiloten (Hubschrauber).
- Der Helikopter war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen.
- Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.
- Sonnenstand zur Unfallzeit: Azimut 123° , Höhe 47° .

BEURTEILUNG

Die Kollision mit dem Hydraulikarm erfolgte bei der vorletzten Rotation. Zwei Faktoren können in diesem Unfall unabhängig voneinander oder kumulierend eine Rolle gespielt haben:

1. Der Pilot hatte vorgesehen, nahe beim Flugbetriebsmaterial zu landen, um dem Flughelfer das rasche Einladen zu erleichtern. Dazu war eine präzise Landung (Schwebeflug und Absetzen) nötig, denn einerseits war der vor ihm liegende Abhang stark abfallend, andererseits hatte das Beladen durch die hintere Frachttüre zu erfolgen. Der Pilot musste die linke Kufe so nahe wie möglich beim Material aufsetzen. Dabei richtete er seine Konzentration einseitig nach vorne und auf die linke Seite.
2. Der Pilot musste jeweils bis kurz vor dem Aufsetzen gegen die Sonne anfliegen. Der Lastaufnahmeplatz lag im Schatten. Der abrupte Uebergang Sonnenlicht/Schatten kann das Sehvermögen des Piloten plötzlich so stark beeinträchtigt haben, dass er die Lage des Hydraulikarms zu spät erkannte oder aber die Distanz dazu nicht genau schätzen konnte.

Nachdem der Pilot, nach seinen Aussagen, im Anflug zum Lastaufnahmeplatz festgestellt hatte, dass das zu verladende Material zunahe am Betonumschlaggerät lag, hätte er dies dem Flughelfer per Funk mitteilen können.

URSACHE

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot die Lage des am Lastaufnahmeplatz ausgeschwenkten Hydraulikarms nicht erkannt hat.

Zum Unfall kann beigetragen haben:

Beeinträchtigung des Sehvermögens beim Uebergang Sonnenlicht/Schatten am Lastaufnahmeplatz.

An der Sitzung vom 18. Dezember 1986 nahmen Dr. Ch. Ott, J.-P. Weibel, M. Marazza, H. Angst und J.-B. Schmid, an der Sitzung vom 16. Januar 1987 Dr. Ch. Ott, H. Angst und J.-B. Schmid teil. Die Kommission verabschiedet den Bericht einstimmig.

Bern, 16. Januar 1987

Eidgenössische Flugunfall-
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. Dr. Ch. Ott