



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters Hughes 269C HB-XNG

Säntis-Heli AG

vom 4. Juli 1985

Wasserfallen BL

RESUME

Le pilote, accompagné d'un photographe, vole à bord d'un hélicoptère Hughes 300 dont on vient de faire le plein. Mais la lumière ne se prête pas aux prises de vue envisagées. Il décide alors d'aller se poser près d'un restaurant sis au-dessus de la limite des forêts (950 m/mer) où les occupants veulent s'entendre sur la suite des opérations. Pour cela, il remonte vers le sud la vallée de Reigoldswil, en direction de Wasserfallen. Connaissant l'endroit, il sait aussi qu'il est difficile d'y atterrir.

Il survole le restaurant à une hauteur de 50 à 60 m et se dirige vers ce qui lui semble un replat permettant un atterrissage. Peu après - selon ses déclarations - le pilote note une perte de puissance du moteur et une diminution du nombre de tours-rotor. Il tourne alors entièrement la poignée réglant cette puissance, mais sans succès. L'atterrissage est trop court; avec un angle d'approche horizontal de 45° environ, seule la corne du patin droit repose sur le replat et l'hélicoptère commence à s'incliner obliquement vers l'arrière. Effectuant un mouvement tournant sur la droite, l'appareil quitte le replat puis, après deux rotations sur son axe vertical, tombe 30 m plus bas sur une pente pour finalement se coucher sur le flanc droit.

Cause

L'accident est dû

à une procédure d'approche inappropriée.

Die Voruntersuchung wurde von Willy Lehnherr geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 9. Juli 1986 an den Kommissionspräsidenten am 6. 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 Hughes 269C HB-XNG

HALTER

) Säntis-Heli AG 9500 Wil SG

EIGENTUEMER

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1960

AUSWEIS für Berufspiloten (Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT	300	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	56
	MIT DEM UNFALLMUSTER	230	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	56

ORT Wasserfallen/BL (Waldenburg)

KOORDINATEN 619 950/247 200 **HOEHE ü/M** 950 m

DATUM UND ZEIT 4. Juli 1985 um 0915 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Gewerbsmässig (Fotoflug)

FLUGPHASE Landung

UNFALLART Zukurzkommen

BETEILIGTE PERSONEN

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG schwer beschädigt

SACHSCHADEN DRITTER geringer Flurschaden

FLUGVERLAUF

Donnerstag, 4. Juli 1985, um 0903 Uhr Lokalzeit startete der Pilot mit dem Helikopter Hughes 300 HB-XNG und einem Fotografen an Bord auf dem Werkhofareal der Autobahnpolizei in Sissach zu einem gewerbsmässigen Fotoflug. Der Helikopter war vor dem Flug vollgetankt worden.

Nach dem Start führte der Flug vorerst direkt nach Reigoldswil/BL, dem vorgesehenen Arbeitsort ca 12 km südwestlich Sissach auf einer Flughöhe von 3000 ft. Das Dorf wurde in ca 100 m/G überflogen. Da die Sonneneinstrahlung die Fotoobjekte zu wenig belichtete, wurde der Fototiefflug sogleich unterbrochen. Die beiden Insassen beschlossen, eine Anhöhe anzufliegen und dort zu landen, um von oben das Wetter beobachten zu können. Der Pilot flog in südlicher Richtung das Reigoldswilertal aufwärts weiter in Richtung Wasserfallen. Da er auf der Anhöhe oberhalb des Waldrandes ein Restaurant kannte, setzte er den begonnenen Steigflug fort, obschon ihm die schlechte Landemöglichkeit bekannt war.

Vom Talgrund herkommend überquerte er das Restaurant, gemäss seinen Aussagen, in 50-60 m/G und flog eine vor ihm liegende, wie ihm schien, eventuell mögliche Ebene als Landestelle direkt an. Kurz nach Passieren des Gebäudes bemerkte der Pilot ein Abfallen der Motor- und Rotordrehzahl. Daher drehte er den Leistungsgriff voll auf, jedoch ohne Erfolg. Die Landung geriet zu kurz, und der Helikopter setzte mit einem horizontalen Annäherungswinkel von ca 45° mit dem rechten Kufenhorn auf der Landeebene auf und begann sich schräg rückwärts zu neigen. Der Helikopter rutschte mit einer Rechtsdrehung von der Kante seitlich weg, schlug nach zwei Umdrehungen um die Hochachse rund 30 m tiefer auf einen Hang auf und kippte auf die rechte Seite um.

BEFUNDE

- Der Pilot war formell und materiell berechtigt, den geplanten Fotoflug durchzuführen.

Die Umschulung auf Hughes 300 erfolgte im Rahmen der Ausbildung zum Berufspiloten (BH) und wurde am 18. April 1983 abgeschlossen.

- Der Helikopter Hughes 300, Seriennummer 1120171 war zum Verkehr zugelassen. Die letzte 100-Stunden-Kontrolle fand am 30. März 1985 bei 857:01 Flugstunden und die letzte 50-Stunden-Kontrolle am 5. Juni 1985 bei 902:12 Stunden statt. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene Mängel, die den Unfall hätten beeinflussen können. Das Fluggewicht lag mit rund 800 kg rund 130 kg unterhalb des maximal zulässigen Gewichtes. Der Schwerpunkt befand sich im zulässigen Bereich.
- Das Wetter war durch ein Tiefdruckgebiet mit Zentrum über der Biskaya mit Föhntendenz über den Alpen gekennzeichnet. Im Unfallraum war der Himmel mit 2-3/8 Ac, Basis um 3500 m/M und darüber Ci, leicht bewölkt. Die Sicht betrug mehr als 10 km, der Wind war variabel um 5 kt, die Lufttemperatur 17°C, der Taupunkt 12°C.
- Die einzig mögliche Landestelle im Umkreis Wasserfallenhof liegt oberhalb des Restaurants. Die nach Ost-West verlaufende kleine Ebene weist im Bereich der Landestelle ein steil nach Nord (ca 35°) abfallendes Weideland auf. Die Südseite hingegen ist durch einen Weidezaun und ein anschliessendes Oekonomie-Gebäude abgegrenzt.

BEURTEILUNG

Der verhältnismässig schwer beladene Helikopter befand sich in 950 m/M bei 17°C an der Grenze seiner Schwebefähigkeit. Somit war der Pilot für eine sichere Landung auf den Bodeneffekt angewiesen. Sein Entschluss, die Landestelle im Direktflug ausserhalb Bodeneffekt anzufliegen, war unzweckmässig. Eine mögliche Linkskurve gegen das offene Tal, um zusätzlich Höhe für einen sicheren Anflug zu gewinnen und den vorgesehenen Landeplatz zu rekonoszieren, wurde unterlassen.

Die Landung geriet zu kurz, weil der Anflug zu flach erfolgte. Ferner reichte die Leistung des Helikopters nicht mehr aus, um ihn auf Landehöhe zu halten. Der Pilot vermochte noch knapp die vordere Hälfte der rechten Kufe auf der Landeebene aufzusetzen, nicht aber das ganze Kufengestell. Als er merkte, dass der Helikopter nach hinten ins Leere abzukippen begann, blieb ihm nichts anderes übrig, als den Blattverstellhebel über die zulässige Grenze hinaus ganz durchzuziehen, um so zu versuchen, den Aufschlag im steilen Weideland zu lindern.

URSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen auf:
unzweckmässiges Anflugverfahren.

An der Sitzung vom 23. Oktober 1986 nahmen Dr. Ch. Ott, J.-P. Weibel und M. Marazza, an der Sitzung vom 18. Dezember 1986 Dr. Ch. Ott, J.-P. Weibel, M. Marazza, H. Angst und J.-B. Schmid teil. Die Kommission verabschiedet den Bericht einstimmig.

Bern, 18. Dezember 1986

Eidgenössische Flugunfall
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. Dr. Ch. Ott