



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Helikopters Hughes HU-300 C, HB-XUP  
vom 15. Dezember 1990  
in St. Meinrad, Einsiedeln/SZ

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).

## **Résumé HB - XUP / St. Meinrad (SZ)**

Le pilote loue à Schindellegi un hélicoptère HU-300 C pour se rendre aux Grisons, puis rentre à la base le lendemain, accompagné d'un passager. Après avoir survolé la plaine de la Linth, il franchit la crête de l'Etzel à quelques mètres du sol et à une altitude 1000 m/mer. La visibilité étant fortement réduite (moins de 300 m), il entreprend un demi-tour. Il perd alors tant la référence-sol que le contrôle de l'appareil. Celui-ci s'abat sur un pré pentu et recouvert de 50 cm de neige. Il est détruit, mais les passagers parviennent à le quitter indemnes.

### **Cause**

L'accident est dû à la poursuite d'un vol selon les règles de vol à vue (VFR) alors que les références visuelles sont insuffisantes, avec pour résultat une perte d'orientation et, par conséquent, du contrôle sur les commandes de l'hélicoptère.

Elément ayant contribué à l'accident:

Décision tardive d'interrompre le vol.

Elément susceptible d'avoir contribué à l'accident:

Désir du pilote de ramener l'appareil à temps

## Schlussbericht

Die Voruntersuchung wurde von Guido Hirni geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 16. Januar 1992 an den Kommissionspräsidenten am 13. Februar 1992 abgeschlossen.

LUFTFAHRZEUG          Helikopter Hughes HU-300C                          HB-XUP  
 HALTER  
 EIGENTÜMER          )    Robert Fuchs-Bamert, 8834 Schindellegi

PILOT                        Schweizerbürger, Jahrgang 1963  
 AUSWEIS                    für Berufspiloten (Kat. Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT	123	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	8
	MIT DEM UNFALLMUSTER	112		WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE

ORT                        St. Meinrad (Gde Einsiedeln)/SZ  
 KOORDINATEN          701 650 / 225 500                    HÖHE ü/M          985 m  
 DATUM UND ZEIT      15. Dezember 1990, 1315 Uhr Lokalzeit (UTC+1)

BETRIEBSART          Privatflug  
 FLUGPHASE            Aussenlandung  
 UNFALLART            Ueberschlagen

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG          zerstört  
 SACHSCHADEN DRITTER                  ---

## FLUGVERLAUF

Am Samstag, den 14. Dezember 1990 mietete der Pilot bei der Firma Fuchs Helikopter in Schindellegi den Helikopter HU-300C, HB-XUP, für private Flüge ein und flog ins Bündnerland. Am 15. Dezember 1990, beabsichtigte er mit einem Passagier an Bord den Helikopter aus dem Bündnerland wieder nach Schindellegi zu überfliegen. Nach dem Durchfliegen der Linthebene versuchte der Pilot ca. 1 km östlich der Etzelpasshöhe auf einer Höhe von knapp 1'000 m/M die Krete zu überfliegen. In einer Höhe von wenigen Metern über Grund - entlang einer Hochspannungsleitung -, bei stark eingeschränkter Sichtweite, leitete der Pilot eine Umkehrkurve ein. Dabei verlor er die erdgebundenen Sichtreferenzen und die Steuerkontrolle über den Helikopter. Beim Aufprall in der schneebedeckten leicht abfallenden Wiese, wurde der Helikopter zerstört. Pilot und Passagier konnten dem Wrack unverletzt entsteigen.

## BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis und war berechtigt den Flug durchzuführen.
- Der Helikopter war zum VFR-Verkehr zugelassen und wurde ordentlich gewartet.
- Es konnten keine technischen Mängel am Helikopter festgestellt werden, die den Unfall hätten verursachen können.
- Masse und Schwerpunkt befanden sich innerhalb der zulässigen Grenzen.
- Wetter gemäss Meteorologischer Anstalt Zürich (MZA):

Allgemeine Wetterlage:

Zwischen einem Hoch über England und einem Balkantief fliesst feuchte Kaltluft aus Nordost gegen die Alpen.

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit:

Wetter/Wolken:	7 - 8/8 Basis 600 - 800 m/M und leichter Schneefall
Sicht:	1 - 2 km, örtlich auch tiefer
Wind:	variabel, um 2 kt
Temperatur/Taupunkt:	ms 5° / ms 5°
Luftdruck:	1'018 hPa QNH
Gefahren:	schlechte Sicht bei Schneefall und Schneedecke

## BEURTEILUNG

Die Wettersituation war auf der ganzen Alpennordseite für den Sichtflug sehr schlecht. Die Wolkenbasis hing tief und die horizontale Sichtweite betrug streckenweise nur hundert(e) von Meter(n), entsprechend den Angaben der MZA (Rubrik: Sicht, Temperatur/Taupunkt, Gefahren). Der Pilot wollte den Helikopter zurückbringen (Ankunftszeit war für 1300 Uhr vorgesehen) und überflog nach dem Durchqueren der Linthebene in direkter Linie zum Zielort - entlang einer in niedriger Höhe über Grund verlaufenden Hochspannungsleitung - die "Etzelkrete". Solange der Pilot bergauf entlang den Bäumen fliegen konnte, verfügte er noch über eine genügend gute Bodenreferenz. Als er aber beim Ueberschreiten des Kulminationspunktes - am Ende des Waldes - nur noch eine schneebedeckte Wiese vor sich sah, änderten sich die Sichtverhältnisse rasch. Das Einleiten in die Umkehrkurve, in einer Höhe von max. 25 m/G, bei einer horizontalen Sichtweite von weniger als 300 m erfolgte zu spät. Der Pilot versuchte den Helikopter noch zu landen, verlor aber in der Drehung die Bodenreferenzen, realisierte nicht mehr ob er vor- oder rückwärts flog, und kollidierte mit dem Gelände. Der Aufprall am Boden wurde durch die ca. 50 cm dicke Schneedecke gedämpft.

## URSACHE

Der Unfall ist auf das Fliegen bei ungenügenden Sichtreferenzen unter Sichtflugregeln (VFR) zurückzuführen, verbunden mit Verlust der Orientierung und damit der Steuerkontrolle über den Helikopter.

Zum Unfall hat beigetragen:

Zu später Entscheid zum Flugabbruch.

Zum Unfall kann beigetragen haben:

Erhöhte Belastung des Piloten (Druck den Helikopter zurückbringen zu wollen).

An der Sitzung vom 28. April 1992 nahmen H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza, R. Henzelin und M. Soland; an der Sitzung vom 20. Mai 1992 H. Angst, J.-B. Schmid und M. Soland teil. Die Kommission verabschiedet den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 20. Mai 1992

EIDG. FLUGUNFALL-  
UNTERSUCHUNGSKOMMISSION  
Der Präsident:

gez. H. Angst