



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters Hughes 369 HE, HB-XGA

vom 5. September 1989

Wichlenalp, 50 m unterhalb der Matthütte, Nähe Elm/GL

## **Résumé HB-XGA**

Le pilote de l'hélicoptère Hughes 369 HE décolle de l'aérodrome de Mollis avec un passager à bord; il fait escale à Elm pour prendre un second passager. Il se dirige ensuite en direction de la Wichlenalp, avec l'intention de se poser près de la cabane (2037 m/mer). Il procède à une première approche qui se termine à environ 10 m du sol. Lors d'une seconde tentative, qui se termine en vol stationnaire entre 5 et 10 de hauteur, l'hélicoptère commence à tourner autour de son axe vertical et s'abat. Les occupants sont indemnes, mais l'appareil est détruit. L'emplacement choisi n'est pas une place d'atterrissage en montagne. De plus, la configuration du terrain ne permet que difficilement d'estimer la hauteur (manque de références naturelles).

### **Cause**

L'accident est dû à une tactique de vol erronée dans un relief tourmenté.

### **Elément contributif :**

Pratiquement aucune formation pour des atterrissages en montagne.

Die Voruntersuchung wurde von Herrn Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 18. Oktober 1990 an den Kommissionspräsidenten am 5. November 1990 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 369 HE HB-XGA

**HALTER** ) Privat

**EIGENTUEMER**

**PILOT** Schweizerbrüger, Jahrgang 1951

**AUSWEIS** für Privatpiloten (Kat. Hubschrauber)

**FLUGSTUNDEN**

	<b>INSGESAMT</b>	43	<b>WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE</b>	3
	<b>MIT DEM UNFALLMUSTER</b>	16	<b>WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE</b>	3

**ORT** Wichlenalp, 50 m unterhalb der Matthütte, Nähe Elm/GL

**KOORDINATEN** 725 425 / 195 500 **HOEHE** 2050 m/M

**DATUM UND ZEIT** 5. September 1989, ca. 1800 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

**BETRIEBSART** Privater Rundflug

**FLUGPHASE** Landung

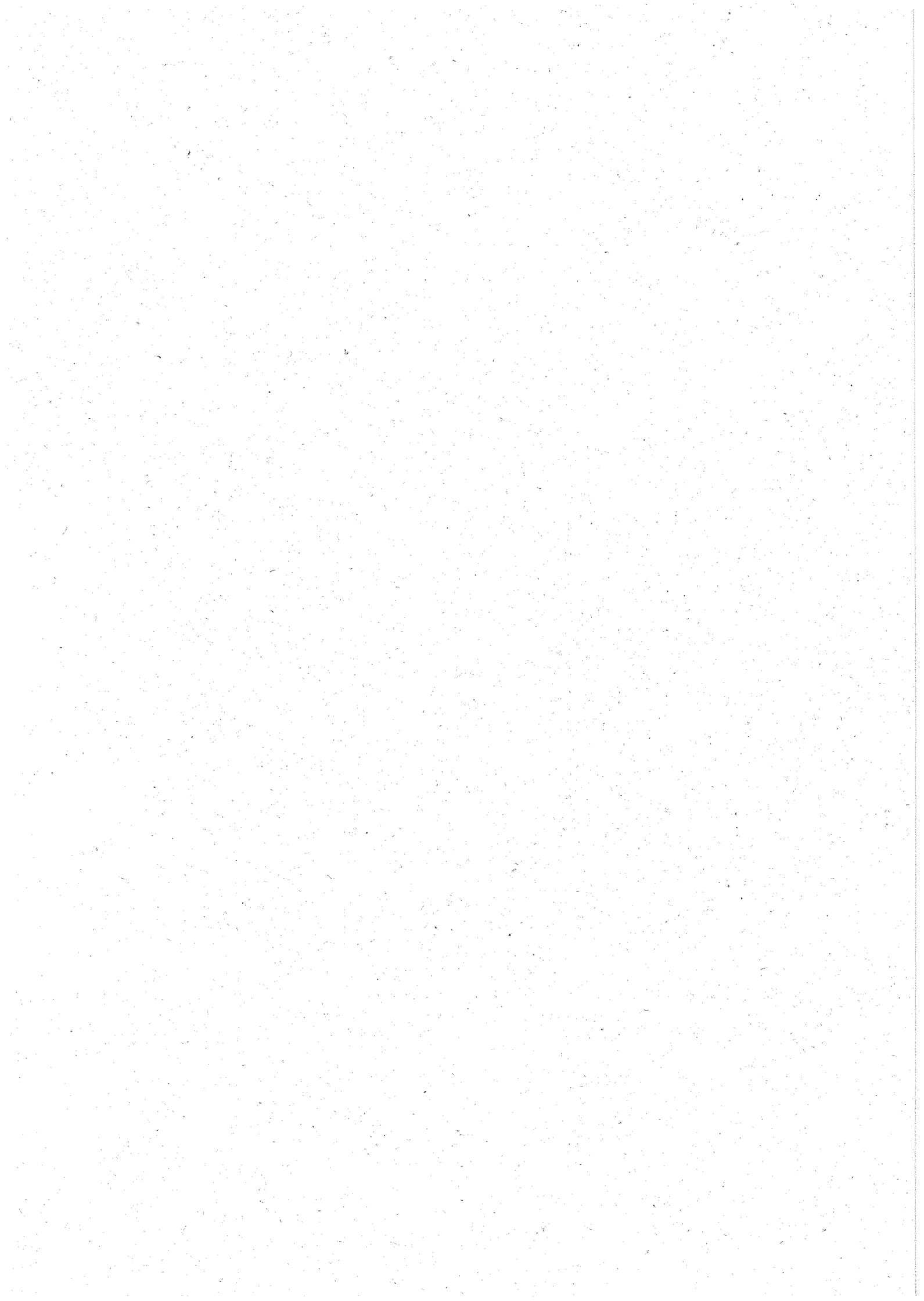
**UNFALLART** Verlust der Kontrolle

**PERSONENSCHADEN**

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT	---	---	---
ERHEBLICH VERLETZT	---	---	---
LEICHT ODER NICHT VERLETZT	1	2	

**SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG** Zerstört

**SACHSCHADEN DRITTER** ---



## FLUGVERLAUF

Am 5. September 1989, ca. 1800 Uhr, startet der Pilot mit einem Passagier an Bord mit dem Helikopter Hughes 369 HE, HB-XGA, in Mollis zu einem privaten Rundflug in Richtung Matthütte. Nach einer Zwischenlandung in Elm, wo ein weiterer Passagier zustieg, flog der Pilot in Richtung Wichlenalp um bei der Matthütte zu landen. Da der Pilot keinen Windeinfluss verspürte, führte er einen ersten Anflugversuch durch. Dieser endete ca. 10 m über Boden, sodass der Pilot sich für einen Durchstart entschloss und zu einem neuen Anflug ansetzte. Auch dieser endete zwischen 5 - 10 m/G im Schwebeflug. Plötzlich begann der Helikopter um seine Hochachse zu drehen und schlug am Boden auf.

Die Insassen konnten den Helikopter unverletzt verlassen. Der Helikopter wurde zerstört.

## BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis für Privathelikopterpiloten, und eine gültige Bewilligung für Aussenlandungen unterhalb 1100 m.
- Er besass keine Erweiterung für Landungen im Gebirge.
- Die angeflogene Landestelle war ein nicht zugelassener Gebirgslandeplatz.
- Es liegen keine Anhaltspunkte für gesundheitliche Störungen des Piloten während des Unfallfluges vor.
- Der Helikopter war zum Verkehr zugelassen. Die technische Untersuchung am Wrack ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene Mängel, die den Unfall hätten begünstigen oder verursachen können.
- Die Masse und der Schwerpunkt im Unfallzeitpunkt lagen bei ca. 1900 lbs und befanden sich innerhalb der zulässigen Grenzen.

- Wetter:

Allgemeine Wetterlage

Bisenlage am Südrand eines Hochdruckgebietes.

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit

Wetter/Wolken:	3 - 6/8 mit unterschiedlicher Basis zwischen 2000 und 2400 m/M
Sicht:	mehr als 10 km
Wind:	N - E, 5 - 10 kt
Temperatur/Taupunkt:	04°C/04°C
Luftdruck:	1024 hPa QNH
Sonnenstand:	Azimut: 265° Höhe: 14°

BEURTEILUNG

Der Pilot war noch unerfahren und hatte nur wenig aktuelles Flugtraining. Hinzu kommt, dass er keine Erweiterung und Ausbildung für Landungen im Gebirge hatte.

Die Gegend der Wichlenalp ist für einen Piloten mit geringer Erfahrung nicht unproblematisch. Hier befindet man sich in einem Bergkessel; der Pilot musste den Anflug ohne natürlichen Bezugspunkt (z.B. Horizont) durchführen. Unter diesen Umständen ist es schwierig, die Höhe über Grund für die ausgewählte Landestelle abzuschätzen. Im vorliegenden Fall gerieten beide Endanflüge zu hoch und endeten jedes Mal im Schwebeflug, 5 - 10 m/G. In dieser Höhe befindet sich dieser Helikoptertyp schon fast ausserhalb des Bodeneffektes. Wahrscheinlich erfolgte beim zweiten Anflug, der flach ausfiel, der Leistungsaufbau zum Schwebeflug zu schnell und es wurde zuviel Leistung "gezogen". Der Gaserzeuger gerät in einem solchen Fall an den oberen Anschlag, was zu einem anschliessenden Rotordrehzahlabfall führt. Da die Heckrotordrehzahl derjenigen des Hauptrotors folgt, beginnt der Helikopter um die eigene Hochachse zu drehen.

Der Helikopter HB-XGA war mit dem Heckrotor älterer Bauart ausgerüstet, dessen schwache Leistung den Hersteller veranlasst hatte, einen Leistungsstärkeren zu entwickeln.

## URSACHE

Der Unfall ist auf eine ungeeignete Flugtaktik im gebirgigen Gelände zurückzuführen.

Zum Unfall beigetragen hat:

Praktisch keine Ausbildung für Landungen im Gebirge.

An der Sitzung vom 8. Februar 1991 nahmen H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza und R. Henzelin und an der Sitzung vom 3. April 1991 H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza, R. Henzelin und M. Soland teil. Die Kommission verabschiedet den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 3. April 1991

Eidgenössische Flugunfall-  
Untersuchungskommission  
Der Präsident:

sig. H. Angst

