



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters Enstrom 280C, HB-XHR

vom 29. März 1981

bei Huttwil/BE

RESUME

Lors du décollage, le pilote perd le contrôle de l'hélicoptère et celui-ci s'abat sur le flanc gauche.

La présence de deux adultes et d'un enfant à côté du pilote a entravé considérablement ce dernier dans la manoeuvre des commandes.

CAUSE:

L'accident est dû

- à un contrôle insuffisant des dispositifs de commande avant le décollage, et
- à une liberté de mouvement restreinte pour pouvoir manoeuvrer la commande du pas cyclique (translation).

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 15. Februar 1982 an den Kommissionspräsidenten am 4. März 1982 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 Enstrom 280C HB-XHR
HALTER) Flugschule Eichenberger, Buttwil
EIGENTUEMER

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1942
AUSWEIS für Berufspiloten (Hubschrauber)

| | | |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| FLUGSTUNDEN | INSGESAMT 196:23 | WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE ca 01:00 |
| | MIT DEM UNFALLMUSTER 192:36 | WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE ca 01:00 |

ORT Huttwil (Weieracker) BE
KOORDINATEN 632 150/218 750 **HOEHE ü/M** 658 m
DATUM UND ZEIT 29. März 1981 ca 1630 Uhr Lokalzeit (GMT+2)

BETRIEBSART Privater Rundflug
FLUGPHASE Start
UNFALLART Bodenberührung des Hauptrotors

PERSONENSCHADEN

| | BESATZUNG | FLUGGÄSTE | DRITTPERSONEN |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| TÖDLICH VERLETZT | - | - | - |
| ERHEBLICH VERLETZT | - | - | - |
| LEICHT ODER NICHT VERLETZT | 1 | 3 | |

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG zerstört

SACHSCHADEN DRITTER ----

FLUGVERLAUF

Am Sonntag, 29. März 1981, startete der Pilot zusammen mit einem Passagier um 1550 Uhr an Bord des Helikopters HB-XHR auf dem Flugfeld Buttwil zu einem Flug nach Huttwil. Er beabsichtigte, von dort aus mit Verwandten Passagierflüge durchzuführen.

Um ca 1600 Uhr setzte der Helikopter bei Huttwil auf einer leicht abfallenden Wiese (ca 5-8° Neigung) hangabwärts in Richtung Westen und gegen den Wind auf. Der Pilot führte in der Folge mit zwei Passagieren einen ersten Flug durch. Nach einem kurzen Flug landete er wieder an der gleichen Stelle.

Für den zweiten Flug nahmen zwei Erwachsene und ein 11-jähriges Kind als Passagiere im Helikopter Platz. Unmittelbar nach dem Abheben drehte sich der Helikopter um die Längsachse nach links, berührte mit den Hauptrotorblättern mehrmals den Boden und blieb auf der linken Seite liegen.

Der Pilot und das Kind wurden leicht verletzt, die beiden anderen Passagiere entstiegen dem Helikopter unverletzt.

BEFUNDE

- Der Pilot war nicht im Besitz einer Bewilligung zur Durchführung von Aussenlandungen.
- Der Helikopter war lufttüchtig und zum Verkehr (Pilot und zwei Passagiere) zugelassen. Beim Unfallflug waren drei Personen und ein 11-jähriges Kind an Bord.
- Das Gewicht des Helikopters befand sich im zulässigen Bereich. Beim Unfallstart lag der Schwerpunkt zwischen 91,53 und 91,38 inches, d.h. vor dem zulässigen Bereich von 92 bis 95,8 inches.
- Wetter am Unfallort gemäss Angaben der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt:

Föhnlage

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Wolken/Wetter: | 3-5/8 Ac, Basis 3000-3500 m/M |
| Wind: | variabel um 5 Knoten |
| Sicht: | mehr als 10 km |
| Temp./Tpkt.: | 20°/02° C |
| Luftdruck: | 1002 mbar |
| Sonnenstand: | Azimut 240° Elevation 031° |

- Laut einem Zeugen, der den Start beobachtet hatte, blies zum Unfallzeitpunkt ein starker Wind aus Richtung Süd-Ost.
- Ein Modellflieger, der sich in 200 m Entfernung auf einem Hügel befand und den Start beobachtet hatte, schätzte den Wind als "leichte bis schwache Bise (Windstärke 3) mit einer Geschwindigkeit von vielleicht 10-20 km/h". Er stellt weiter fest: "Nach einem senkrechten Steigflug von ca 2 m kippte der Pilot die Maschine ein wenig nach links, um sich in einem ziemlich parallel zum Boden und zum Nebensträsschen verlaufenden Wegflug zu begeben. Jedoch nahm dieser, in nordwestlicher Richtung verlaufende Flug nach etwa 10 m ein jähes Ende, als der Helikopter plötzlich um seine Längsachse in Flugrichtung abkippte und am Boden auf seine linke Seite prallte."
- Ein weiterer Zeuge, der sich in der Nähe des Startplatzes befand, stellte fest: " Als der Helikopter aber im Begriff war, nach links abzdrehen, kam eine starke Windböe aus Richtung Süd-Ost, die den ca 2 m ab Boden befindlichen Apparat zum Kippen nach links brachte."
- Der Helikopter wurde einer technischen Untersuchung unterzogen. Es wurden keine für das Unfallgeschehen relevanten vorbestandenen Mängel gefunden. Unter anderem wurde am Wrack festgestellt:
 - der Anschnallgurt des Piloten war fast auf die maximale Länge eingestellt,
 - die linke Landekufe war abgebrochen und die Verformung, die zum Bruch geführt hat, verlief von links nach rechts.

BEURTEILUNG

- Auf dem Flugfeld Buttwil wurden nach dem Unfall Sitzversuche mit drei erwachsenen Personen und einem 10-jährigen Kind an Bord einer Enstrom 280 C durchgeführt. Dabei ergab sich, dass es dem Piloten nicht mehr möglich ist, eine ausreichend behinderungsfreie Sitzposition einzunehmen (siehe Beilage).
- Die Mitnahme von zwei Passagieren und einem Kind behinderte die Steuerung erheblich, so dass die HB-XHR nur schwer, wenn überhaupt, zu kontrollieren war. Ob der Helikopter von Windböen erfasst wurde, kann nicht ausgeschlossen werden. Jedenfalls war es dem Piloten nicht möglich, wegen der eingeschränkten Bewegungsfreiheit zur Bedienung des Steuerknüppels, die normale Fluglage wieder herzustellen.

- Die vor jedem Start unerlässliche Ueberprüfung der Steuer auf volle Gängigkeit ist in diesem Fall offensichtlich nicht durchgeführt worden.

URSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

- ungenügende Steuerkontrolle vor dem Start;
- eingeschränkte Bewegungsfreiheit zur Bedienung des Steuerknüppels.

Bern, 23. April 1982

sig. Dr. Th. Kaeslin
sig. J.-P. Weibel
sig. F. Dubs
sig. Ch. Lanfranchi
sig. Dr. Ch. Ott

ANHANG

