



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters AB 206B "Jet Ranger", HB-XPQ

vom 5. Mai 1993

in Fendringen (Staffelsacker) bei Bösinggen/FR

Résumé HB-XPQ

Au cours d'un vol à bord de l'hélicoptère AB 206 "Jet Ranger" (HB-XPQ), l'instructeur demande à l'élève-pilote d'effectuer une autorotation. Celui-ci choisit un pré le long duquel se trouve une ligne électrique. L'exercice a lieu avec la turbine tournant au régime nominal. Lors de l'arrondi, l'équipage remarque soudain une seconde ligne à moyenne tension, perpendiculaire à l'axe d'approche. L'hélicoptère heurte cette dernière avec la partie inférieure des patins et l'entraîne au sol ainsi que deux poteaux. L'instructeur parvient à poser normalement l'appareil; l'hélice anticouple et l'arbre de transmission sont endommagés.

Cause

L'accident est dû à une collision avec une ligne à moyenne tension, non aperçue par l'équipage, au cours d'un exercice d'autorotation.

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 27. Mai 1993 an den Kommissionspräsidenten am 28. Mai 1993 abgeschlossen.

DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DES UNFALLGESCHEHENS IST NICHT GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG UND DER UNTERSUCHUNGSBERICHTE
(ART. 2 ABS. 2 DER VERORDNUNG ÜBER DIE FLUGUNFALLUNTERSUCHUNGEN VOM 20. AUGUST 1980)

LUFTFAHRZEUG Helikopter AB 206B "Jet-Ranger" HB-XPQ

HALTER Heliswiss, Schweiz. Helikopter AG, 3123 Belp

EIGENTÜMER Heliswiss, Schweiz. Helikopter AG, 3123 Belp

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1931

AUSWEIS für Berufspiloten (Kat. Hubschrauber), Fluglehrerausweis

FLUGSTUNDEN	insgesamt	10339	während der letzten 90 Tage	149
	mit dem Unfallmuster	3800	während der letzten 90 Tage	149

ORT Fendingen (sog. Staffelsacker) bei Bösinggen/FR

KOORDINATEN 585 390 / 192 430 **HOEHE** 608 m/M

DATUM UND ZEIT 5. Mai 1993, um ca. 1720 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Privater Schulungsflug

FLUGPHASE Autorotationsübung

UNFALLART Kollision mit Hindernis

PERSONENSCHADEN

	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Tödlich verletzt	---	---	---
Erheblich verletzt	---	---	---
Leicht oder nicht verletzt	2	---	---

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Heckrotor, Seitenfloss

SACHSCHADEN DRITTER Mittelspannungsleitung durchtrennt;
Zwei Masten gebrochen

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1967

AUSWEIS Lernausweis für Flugschüler (Kat. Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	Insgesamt	19	während der letzten 90 Tage	5
	mit dem Unfallmuster	19	während der letzten 90 Tage	5

FLUGVERLAUF

Am 5. Mai 1993 um 1645 Uhr starteten der Flugschüler, begleitet von seinem Helikopterfluglehrer mit dem Helikopter AB 206 "Jet Ranger", HB-XPQ, auf dem Flughafen Bern-Belp zu einem Navigationsflug im Gebiet Laupen-Bielersee. Sie beabsichtigten Anflüge auf Aussenlandeplätze bei mässiger Bise und Notlandeübungen durchzuführen.

Auf dem Rückflug, im Raum Wünnewil-Laupen, erhielt der Flugschüler den Auftrag eine Notlandung (Autorotation) einzuleiten. Er sollte einen Notlandeplatz suchen; Hindernisse feststellen, Windrichtung und -stärke schätzen, sowie eine Autorotationsanflugrichtung festlegen.

Als Notlandeplatz wurde eine frischgemähte Wiese gewählt, an deren linken Rand entlang eine Mittelspannungsleitung (17'000 V) verläuft. Die Anflugachse wurde genau gegen den Wind gewählt. Anschliessend wurde die Autorotation mit der Turbine auf Nenndrehzahl eingeleitet. Bei Beginn des Auffangens (Flare), als es laut Aussagen des Fluglehrers bereits zu spät war, sah die Besatzung plötzlich eine zweite, quer zu ihrem Flugweg verlaufende, Mittelspannungsleitung. Mit dem unteren Teil der Landekufe kollidierte der Helikopter mit dieser Leitung und riss sie zu Boden. Der Fluglehrer konnte den beschädigten Helikopter normal landen.

Die Besatzung konnte den Helikopter unverletzt verlassen. Der Heckrotor und die Antriebswelle des Helikopters wurden beschädigt. Zwei Leitungsmasten brachen ab.

BEFUNDE

- Der Helikopterfluglehrer und der Flugschüler besaßen gültige Ausweise.
- Es liegen keine Anhaltspunkte für gesundheitliche Störungen der Besatzung während des Unfallfluges vor.
- Der Helikopter war für VFR-Flüge zugelassen.

BEURTEILUNG

Eine Notlandeübung sollte für einen Flugschüler überraschend eintreten, wenn sie der Wirklichkeit entsprechen soll. Der Fluglehrer kann das vom Flugschüler gewählte Gelände deshalb nicht vorher rekognoszieren.

Bei Autorotationsübungen, wo das Gelände nicht rekognosziert wurde, verringert man die Risiken, indem man die Triebwerkdrehzahl auf dem Nennwert belässt, wie es der Fluglehrer auch im gegebenen Fall getan hat. Dank dieser Massnahme kann die Besatzung eine Autorotationsübung jederzeit abbrechen und durchstarten, wenn ein unvorgesehenes Flughindernis eintritt.

Diese Gefahr muss die Besatzung frühzeitig genug erkennen, was hier nicht der Fall war

URSACHE

Der Unfall ist auf eine Kollision mit einer Mittelspannungsleitung, welche von der Besatzung nicht gesehen wurde, zurückzuführen. Der Unfall ereignete sich während einer Autorotationsübung.

Die Kommission verabschiedete den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 14. Oktober 1993

EIDG. FLUGUNFALL-
UNTERSUCHUNGSKOMMISSION
Der Präsident:

gez. H. Angst