



Schlussbericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen

über den Unfall

des Flugzeuges Bücker Bü 131 (Doppeldecker), HB-UVF

vom 9. Mai 1997

Alp Grossrisch (Gde. Entlebuch) / LU

CAUSE

L'accident est dû à une reconnaissance tardive de l'involution de la situation météorologique suivie d'un atterrissage de fortune sur un terrain inadéquat (forced landing).

SCHLUSSBERICHT

DIESER BERICHT WURDE AUSSCHLIESSLICH ZUM ZWECKE DER UNFALLVERHÜTUNG ERSTELLT.
DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DER UMSTÄNDE UND URSACHEN VON FLUGUNFÄLLEN UND -VORFÄLLEN IST NICHT SACHE DER
FLUGUNFALLUNTERSUCHUNG
(ART. 24 DES LUFTFAHRTGESETZES)

LUFTFAHRZEUG Flugzeug Bücker Bü 131 HB-UVF
HALTER Aéro-Club Suisse, 1197 Prangins
EIGENTÜMER Aéro-Club Suisse, 1197 Prangins

FLUGLEHRER Schweizerbürger, Jahrgang 1948
AUSWEIS für Berufspiloten

FLUGSTUNDEN	Insgesamt	3'154	während der letzten 90 Tage	25
	mit dem Unfallmuster	54	während der letzten 90 Tage	1

FLUGSCHUELER Schweizerbürger, Jahrgang 1964
AUSWEIS für Privatpiloten (Kat. Flächenflugzeuge)

FLUGSTUNDEN	Insgesamt	ca. 110	während der letzten 90 Tage	ca. 2
	mit dem Unfallmuster	1	während der letzten 90 Tage	1

ORT Alp Grossrisch (Gde. Entlebuch) / LU
KOORDINATEN 653 150 / 198 600 **HOEHE** 1'230 m/M
DATUM UND ZEIT 9. Mai 1997, 1402 Uhr Lokalzeit (UTC +2)

BETRIEBSART Flugschulung Akrobatik
FLUGPHASE Vorsorgliche Aussenlandung
VORFALLART Harte Bodenberührung mit Überschlag

PERSONENSCHADEN

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Stark beschädigt
SACHSCHADEN DRITTER ---

VORGESCHICHTE

Der Pilot und der Flugschüler wurden beim Unfall leicht verletzt. Aus Sicherheitsgründen wurde der Flugschüler über das Wochenende während mehr als 48 Stunden hospitalisiert.

FLUGVERLAUF

Am 9. Mai 1997 um 1340 Uhr starteten der Pilot auf dem hinteren und der Flugschüler auf dem vorderen Sitz des Doppeldeckers Bü 131 vom Flugplatz Kägiswil aus zu einem Akrobatik-Schulungsflug von ca. 20 Minuten Flugdauer in die Region westlich vom Schlierengrat. Die Wetterverhältnisse in Kägiswil waren zur Startzeit gut; die geschlossene Wolkendecke befand sich oberhalb 2'000 m/M.

Zu Beginn trainierten die beiden Piloten in einer Arbeitshöhe von T 100 m/M "Loopings", danach Rollen. Vor den letzten drei Rollen gegen Süden prüfte der Fluglehrer noch einmal die Wettersituation in Richtung Sarnersee. Die Ueberquerung ins Grossschlierental und über den Glaubenbergpass war zu diesem Zeitpunkt problemlos möglich. Aufgrund der sichtbaren Wetterverschlechterung - Wolken näherten sich sehr rasch dem Einsatzgebiet -, entschloss sich der Fluglehrer, noch vor Ablauf des 20-minütigen Fluges, zum Flugplatz Kägiswil zurückzukehren. Infolge aufkommender Wolken musste der Pilot das Flugzeug auf der Nordseite des Schlierenberggrates auf ca. 1'800 m/M absinken lassen. Beim Anflug des Glaubenbergpasses aus nördlicher Richtung musste das Flugzeug wetterbedingt weiter absinken. Die beiden Piloten konnten beobachten, wie der Uebergang beim Pass nur sehr knapp frei war. Infolge der in diesem Gebiet entlangführenden Hochspannungsleitung, der Richtungsänderung der Autostrasse beim Passübergang und dem engen Raum für eine Umkehrkurve, entschloss sich der Fluglehrer zu einem der anderen Ausgänge aus dem Einsatzgebiet zu fliegen, die vor wenigen Minuten alle noch offen waren: Entlebuch gegen Norden, Flühli gegen West-Südwesten, sowie der Uebergang ins Kleinschlierental. In sehr kurzer Zeit hatten sich Wolken im Einsatzgebiet gebildet. Der Pilot flog nun der Reihe nach alle möglichen Ausgänge aus dem Tal an. Innerhalb dieser wenigen Minuten wurden alle Ausgänge für einen sicheren Flug unter Sichtwetterbedingungen (VMC) unpassierbar. Selbst der Ausflug mit Absinken gegen Norden wurde unmöglich, da im Gebiet Schwändili eine bis zum Boden reichende Wolkenfront gegen Süden vorsties; das Flugzeug war innerhalb kürzester Zeit zwischen Schimbrig - Risetenstock - Schlierengrat -Glaubenbergpass und Fürstein eingeschlossen worden. Der Pilot entschloss sich nach reiflicher Ueberlegung zu einer Notlandung (forced landing) in sehr schwierigem Gelände.

Bei dieser Aussenlandung wurde das Flugzeug stark beschädigt; beide Piloten konnten das Flugzeug aus eigener Kraft leicht verletzt verlassen.

BEFUNDE

- **Der Fluglehrer und sein Flugschüler** besaßen gültige Ausweise.
- **Das Flugzeug** war für Akrobatikflüge zugelassen; technische Beanstandungen lagen nicht vor.

- **Wetter**

1. Laut Angaben des Fluglehrers:

Um ca. 1100 Uhr herrschte in Kägiswil Sonnenschein, was gemäss Wettervorhersage nicht zu erwarten gewesen war; um 1330 Uhr befand sich über dem Flugplatz eine geschlossene Wolkendecke auf über 2'000 m/M, es regnete nicht und die Sicht betrug mehrere Kilometer. Unmittelbar nach dem Unfall schneite es am Unfallort während ca. 45 Minuten. Weil ein Flug von bloss 20 Minuten Dauer vorgesehen war, wurde auf das Einholen der Wetterinformationen über das "AIS Met Information Environment" (AMIE) verzichtet.

2. Laut Angaben der Schweizerisch Meteorologischen Anstalt (SMA) in Zürich:

Allgemeine Wetterlage

Eine zu einem Tiefdruckgebiet mit Zentrum über Grossbritannien gehörende Kaltfront überquert die Schweiz.

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit:

Wetter/Wolken:	aufkommende Schnee- und Regenschauer, Wolkenbasis rasch von 6'000 ft/msl auf unter 4'000 ft/msl sinkend
Sicht:	von 15 km auf unter 1 km sinkend
Wind:	um 260°, 20 kt, Böenspitzen 45 kt
Temp. / Taupkt:	0° C / -7° C
Luftdruck:	1'006 hPa QNH
Gefahren:	Westwindturbulenz, Alpenübergänge zunehmend in Wolken
Sonnenstand:	Azimut: 198° Höhe: 59°

BEURTEILUNG

Die Besatzung wurde von einem Ereignis überrascht, welches sehr viele Piloten im Laufe ihrer fliegerischen Tätigkeit in ähnlicher Art und Weise wahrscheinlich auch schon erlebt haben. Der Fluglehrer und sein Flugschüler haben die Wetterentwicklung zu optimistisch beurteilt und gerieten infolge der ausserordentlich raschen Wetterverschlechterung in eine sehr heikle Situation. Die beiden Piloten realisierten bald, dass alle Massnahmen - das Anfliegen der verschiedenen Ausgänge aus dem Tal - immer um kurze Zeit zu spät erfolgten, was zur Folge hatte, dass das Flugzeug zwar in Sichtwetterbedingungen (VMC) flog, aber eingeschlossen wurde.

Der Entschluss des Fluglehrers und seines Flugschülers, das Flugzeug kontrolliert in wenig geeignetes Gelände zu landen, war richtig. Die Erkenntnisse anhand vieler anderer untersuchten Flugunfälle beweisen, dass ein kontrollierter Landeanflug in ungeeignetes Gelände grössere Sicherheit bietet, als der Einflug in die Wolken oder ein Tiefflug mit langsamer Vörwärtsgeschwindigkeit mit einer brusken Umkehrkurve. Die beiden letztgenannten Flugverfahren enden für die Insassen - wie uns die Praxis zeigt - sehr oft tragisch.

Der Fluglehrer hat sein Gelerntes: "ein Flugzeug soll stets kontrolliert gegen den Boden gesteuert werden, und sei das Gelände noch so unzweckmässig", in einer stressigen Situation nicht vergessen und auf den noch gefährlicheren Weiterflug in die Wolken oder auf die meist unkontrolliert endende Umkehrkurve bewusst verzichtet.

URSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen, auf:

- zu spätes Erkennen der Wetterverschlechterung mit anschliessender Notlandung in unzweckmässigem Gelände (forced landing).

Bern, 29. August 1997 Büro für Flugunfalluntersuchungen