



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Cessna F150M HB-CXH

vom 23. Juni 1983

auf dem Flugfeld Buttwil

RESUME

L'élève effectue un vol-école à la double commande d'un avion Cessna 150. Après avoir atterri sur la piste 34R de l'aérodrome de Buttwil, il redécolle à la demande de son instructeur, à 440 m environ du bout de ladite piste. Le dessous du capot du moteur heurte alors la remorque d'un véhicule agricole qui roule sur un chemin transversal par rapport à l'axe de la piste.

L'élève est grièvement blessé, alors que son instructeur est indemne. L'avion est détruit.

Cause

L'accident est probablement dû au fait que l'instructeur n'a pas pu, sa visibilité étant masquée, voir un convoi agricole lors d'un atterrissage-décollage.

Eléments ayant contribué à l'accident:

- Manque de coordination entre le trafic aérien et la circulation routière
- Manque de coordination entre les membres d'équipage
- Manque d'attention de la part de la conductrice du tracteur.

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 23. Juli 1984 an den Kommissionspräsidenten am 3. August 1984 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 Flugzeug Cessna F150M HB-CXH
HALTER) Flugschule Eichenberger AG, 5630 Buttwil
EIGENTUEMER

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1953
AUSWEIS für Berufspiloten und Fluglehrer

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT 2039	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 240
	MIT DEM UNFALLMUSTER 1175	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 118

ORT Flugfeld Buttwil
KOORDINATEN --- **HOEHE ü/M** 723 m
DATUM UND ZEIT 23. Juni 1983 um 1000 Uhr Lokalzeit

BETRIEBSART Schulungsflug
FLUGPHASE Start
UNFALLART Kollision mit Landwirtschaftsanhänger

PERSONENSCHADEN

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG zerstört
SACHSCHADEN DRITTER Landwirtschaftsanhänger beschädigt

PILOT

Schweizerbürger, Jahrgang 1937

AUSWEIS

Lernausweis

FLUGSTUNDEN

INSGESAMT	91:39	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	10:25
MIT DEM UNFALLMUSTER	39:06	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	6:54

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT			
ERHEBLICH VERLETZT			
LEICHT ODER NICHT VERLETZT			

FLUGVERLAUF

Am Donnerstag, 23. Juni 1983 starteten der Fluglehrer und sein Flugschüler um 0800 Uhr Lokalzeit an Bord des Flugzeuges Cessna F150M HB-CXH auf dem Flugfeld Buttwil zu einem Schulungsflug, der u.a. Notlandeübungen vorsah.

Nach einer kurzen Pause um 0930 Uhr startete die Besatzung zu einem weiteren Flug, bestehend aus Platzvolten. Um ca 1000 Uhr setzte das Flugzeug etwa 410 m vor dem Pistenende 34R (Segelflugpiste) auf der Höhe des Flugfeldrestaurants auf. Unmittelbar darauf forderte der Fluglehrer den Flugschüler auf, Vollgas zu setzen und durchzustarten. Der Flugschüler will den Fluglehrer darauf aufmerksam gemacht haben, dass sich auf der quer zur Piste verlaufenden Strasse ein Traktor mit Anhänger gegen das Pistenende bewegte. Offenbar hat der Fluglehrer diese Warnung nicht gehört, wenigstens hat er nicht darauf reagiert. Darauf setzte der Flugschüler Vollgas und fuhr die Landeklappen vollständig ein. Der Fluglehrer bemerkte diese Manipulation und fuhr die Klappen wieder auf 10° aus. Nach dem Abheben wollte der Flugschüler die HB-CXH hochziehen, was der Fluglehrer durch Stossen am Steuerrad verhinderte. Das Flugzeug setzte in der Folge seinen Flug etwa 2 m über Grund fort und prallte mit dem unteren Teil der Motorverschaltung auf den Anhänger des landwirtschaftlichen Gefährts, das seine Fahrt fortgesetzt hatte. Vor dem Zusammenstoss will der Flugschüler umsonst mehrmals "Ziehen" gerufen haben.

Eine auf dem Anhänger stehende Person wurde bei der Kollision zu Boden geworfen und leicht verletzt. Der Schüler erlitt schwere Verletzungen, der Fluglehrer blieb unverletzt.

Das Flugzeug wurde zerstört.

BEFUNDE

- Fluglehrer und Flugschüler besaßen gültige Führerausweise und waren berechtigt, den Flug durchzuführen. Dem Untersuchungsleiter sind keine Hinweise bekannt, wonach die Besatzungsmitglieder im Unfallzeitpunkt in ihrer Gesundheit beeinträchtigt gewesen wären.
- Das Flugzeug HB-CXH war zum Verkehr zugelassen. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für technische Störungen, die den Unfall hätten verursachen können.
- Zur Unfallzeit war das Wetter gut; die Sicht betrug 5-8 km. Sonnenstand: Azimut 103°, Höhe 43°.
- Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im Unfallzeitpunkt im zulässigen Bereich.

- Nach dem Unfall lag das Flugzeug 20,5 m nach dem Pistenende 34 auf dem Rücken.
- Die Sicht von der Kollisionsstelle in Richtung Piste 16 und umgekehrt beträgt wegen der Pistenwölbung nur ca 300 m.
- An der unmittelbar zum Pistenende querverlaufenden Strasse steht eine Fahrverbotstafel für Motorwagen und -räder. Dieses Fahrverbot ist jedoch nicht gültig, da es nicht in einem rechtskräftigen Verfahren erlassen worden ist.
- Die Traktorfahrerin hatte den Durchstart der HB-CXH wohl beobachtet, aber nicht schätzen können, ob sich das Flugzeug auf sie zu bewegte oder nicht.
- Nach seinen Aussagen hat der Fluglehrer das landwirtschaftliche Gefährt während des ganzen Durchstarts nicht gesehen. Er kann sich an die Warnungen des Flugschülers nicht erinnern. Seine Körpergrösse beträgt 165 m.
- Nach dem Unfall wurden auf dem Flugfeld Buttwil Rekonstruktionsflüge mit dem Unfallmuster bei vergleichbaren Wetterbedingungen durchgeführt.

Vom rechten Sitz (Fluglehrer) aus wurden Video-Aufnahmen gemacht. Das landwirtschaftliche Gefährt wurde etwas neben dem Pistenende aufgestellt.

Bei jedem Durchstart überflog das etwas schwerer als beim Unfall beladene Flugzeug den Anhänger in ca 2 bis 4 m Höhe. Der Video-Operator konnte vom rechten Sitz aus den Anhänger während der kritischen Phase des Durchstartes nicht sehen.

BEURTEILUNG

Die Horizontalsicht aus dem Flugzeugmuster Cessna 150 ist für klein gewachsene Leute nach vorne stark eingeschränkt, insbesondere wenn das Flugzeug angestellt ist, wie in der Startphase. Die Rekonstruktionsflüge haben gezeigt, dass der Fluglehrer das landwirtschaftliche Gefährt nicht gesehen haben konnte, weil ihm die Sicht nach vorne bei Start und Landung praktisch vollständig fehlte. Diesen schwerwiegenden Mangel hätte er unbedingt durch entsprechende Verstellung der Sitzhöhe und/oder Verwendung eines zusätzlichen Sitzkissens beheben müssen.

Ebenfalls hat es sich gezeigt, dass die Sicht für den Schüler genügend war, um das Gefährt rechtzeitig zu erkennen und somit die Kollision zu vermeiden.

Ob und gegebenenfalls warum der Fluglehrer die Warnrufe des Flugschülers nicht gehört hatte, muss offenbleiben.

Die Traktorfahrerin hat das Flugzeug rechtzeitig gesehen, aber ihre Fahrt fortgesetzt. Offenbar hat sie die HB-CXH nicht als für sie bedrohlich betrachtet, weshalb sie ihr in der Folge auch keine Aufmerksamkeit mehr schenkte. Durch einen erneuten Blick in Pistenrichtung nach zwei oder drei Sekunden wäre sie sich der nahenden Gefahr bewusst geworden.

Erfahrungsgemäss entsteht bei Strassenbenützern in Situationen, wie sie in Buttwil bestehen, eine Angewöhnung, die zur Vernachlässigung der potentiellen Gefahr führt: der Flugverkehr wird nicht mehr als das wahrgenommen, was er bei Kreuzung von Piste und Strasse ist, nämlich ein akutes Unfallrisiko.

Solange auf dem Flugfeld Buttwil die Koordination zwischen Flug- und Strassenverkehr nicht zwingend geregelt wird, ist eine ähnliche Kollision in der Zukunft nicht auszuschliessen.

URSACHE

Der Unfall ist sehr wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass der Fluglehrer bei einem Durchstart infolge Sichtbehinderung ein landwirtschaftliches Gefährt nicht erkennen konnte.

Zum Unfall haben beigetragen:

- Fehlende Koordination zwischen Flug- und Strassenverkehr
- Fehlende Koordination zwischen den Besatzungsmitgliedern
- Mangelnde Aufmerksamkeit der Traktorfahrerin.

Bern, 28. September 1984

sig. Dr. Ch. Ott
sig. J.-P. Weibel
sig. Ch. Lanfranchi
sig. M. Marazza
sig. H. Angst.

