



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Piper PA-28-140 HB-OMT
vom 11. Oktober 1985 beim Flughafen Birrfeld

RESUME

Le vol de navigation prévu, de 250 km, devait suivre l'itinéraire suivant: Les Eplatures - Birrfeld - Yverdon, et retour aux Eplatures. Il se déroule normalement jusqu'à l'arrivée au-dessus de l'aérodrome de Birrfeld où après avoir effectué le virage l'amenant dans l'axe d'atterrissage sur la piste 08, le pilote à l'impression d'être trop haut. Il rend la main et réduit la puissance afin d'obtenir un angle d'approche correct pour se poser sur le premier tiers de la piste.

Le premier contact avec le sol, sur la piste, fait rebondir l'avion. Le pilote tire légèrement sur le manche et l'appareil se pose une deuxième fois avant de rebondir à nouveau. Apercevant devant lui une colline boisée, il pense pouvoir redécoller et remet plein gaz. L'avion s'élève un bref instant, mais le pilote a l'impression qu'il ne va pas pouvoir franchir la colline et, selon ses dires, coupe les gaz. L'appareil se pose en fin de piste et roule en direction de la forêt.

Après avoir quitté la piste sur la gauche, l'avion fait un léger bond en traversant un chemin vicinal sis perpendiculairement à l'axe en bordure de celle-ci. Il poursuit sa course à travers un champ et s'arrête après avoir heurté des arbres en lisière de forêt.

Cause

L'accident est dû

à une décision tardive de remise des gaz.

Eléments ayant pu jouer un rôle:

- Faculté de réagir amoindrie en raison d'une pression psychique
- Faible expérience en matière d'atterrissage hors de l'aérodrome d'attache.

Die Voruntersuchung wurde von Hans Angst geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 22. April 1986 an den Kommissionspräsidenten am 21. Mai 1986 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 Piper Cherokee PA 28-140 HB-OMT
HALTER Aéro-Club des Montagnes Neuchâtelaises
EIGENTUEMER 2301 La Chaux-de-Fonds

PILOT Schweizer Bürger, Jahrgang 1944
AUSWEIS Lernausweis für Luftfahrzeugführer und Fallschirmspringer

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT 39:07	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 12:58
	MIT DEM UNFALLMUSTER 33:45	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 12:58

ORT Flughafen Birrfeld, ca 280 m NE Pistenende 08
KOORDINATEN 660 600/255 300 **HOEHE ü/M** 404 m
DATUM UND ZEIT 11. Oktober 1985, 1450 Uhr Lokalzeit (UTC+1)

BETRIEBSART Privatverkehr (Schulflug)
FLUGPHASE Landung
UNFALLART Kollision mit Bäumen

BETEILIGTE PERSONEN

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG zerstört
SACHSCHADEN DRITTER geringfügiger Wald- und Flurschaden

UNFALLHERGANG

Am Freitag, 11. Oktober 1985 beabsichtigte der Flugschüler im Rahmen seiner Ausbildung den Navigations-Dreieckflug über 250 km durchzuführen. Der Flug sollte von Les Eplatures nach dem Birrfeld und über Yverdon wieder zurück an den Ausgangspunkt führen.

Die Vorbereitungen für den Flug hatten Fluglehrer und Flugschüler gemeinsam anfangs Oktober getroffen. Nachdem der Flugschüler die Anzahl vorgeschriebenen Landungen ausserhalb des üblichen Ausbildungsplatzes und Seitenwind Landungen am Doppelsteuer durchgeführt hatte, bewilligte der Fluglehrer den Navigationsflug.

Nach dem Start in Les Eplatures um 1404 Uhr überflog der Pilot zunächst Péry und dann Balsthal zur vorgesehenen Zeit. Vom Meldepunkt "Whisky" des Flughafens Birrfeld an erfolgte das normale Anflugverfahren auf die Piste 08. Beim Eindrehen in den "Downwind" betrug die Höhe 2200 ft. Der "Base-Leg" wurde ebenfalls gemäss Voltenplan geflogen. Nach dem Eindrehen in die Landerichtung hatte der Pilot den Eindruck, zu hoch zu sein. Durch Drücken und Leistungsreduktion versuchte er, auf den korrekten Anflugwinkel zu kommen, um im ersten Drittel der Piste aufzusetzen. Gemäss Angaben des Flugschülers haben sich dann die Ereignisse wie folgt abgespielt:

Die erste Bodenberührung auf der Piste bewirkte ein Aufspringen. Der Pilot hielt dann den Knüppel leicht gezogen, worauf das Flugzeug ein zweites Mal aufsetzte und wieder hochsprang. Er sah in Flugrichtung einen bewaldeten Hügel, hielt einen Durchstart noch für möglich und gab wieder Vollgas. Das Flugzeug hob kurzzeitig ab, und der Pilot gewann den Eindruck, dass der Hügel nicht überflogen werden konnte. Er nahm die Leistung weg, worauf das Flugzeug beim Pistenende wieder aufsetzte und gegen den Wald rollte.

Ein Fluglehrer, der einen anderen Schüler beim Landetraining überwachte, schilderte die Landung der HB-OMT wie folgt:

"Um ca 1450 Uhr fiel mir die OMT auf, weil sie mit ca. 20 kt Uebergeschwindigkeit und auf ca 15 m Höhe in sehr unruhigem Anflug die Pistenschwelle 08 überflog. Der Anflug deutete auf einen unruhigen und nervösen Piloten hin.

Ca. 150 m vor Pistenende 08 (von meinem Standort aus schwer zu schätzen) wurde das Flugzeug auf den Boden gedrückt, machte 2-3 erhebliche Sprünge und verliess dann die Piste in einem Winkel von ca 45° nach links, um anschliessend hinter einem Hindernis meinen Augen zu entswinden. Ob während der Landesprünge ein Durchstart eingeleitet wurde, kann ich nicht mit Sicherheit beurteilen, da Motorenlärm von anderen Flugzeugen stärker war. Immerhin fiel mir auf, dass die OMT nach dem Ausbrechen ihre Geschwindigkeit nicht verlangsamte.

Ueber die Konfiguration kann ich ebenfalls nicht sicher aus-

sagen. Wären aber die Landeklappen beim Vorbeiflug, ca. 50 m vor mir, nicht ausgefahren gewesen, wäre mir das bestimmt aufgefallen."

Beim beobachteten Aufsetzen des Flugzeuges ca 150 m vor Pistenende lässt es sich nicht feststellen, ob dies die erste oder die zweite Bodenberührung war.

Nachdem das Flugzeug nach links von der Piste abgekommen war, machte es einen kurzen Hüpfer über den am Pistenende quer verlaufenden Feldweg, rollte dann über ein Feld, leicht links vor der Landerichtung abweichend und kam an einem rund 280 m von der Piste entfernten Waldrand um 1450 Uhr zum Stillstand.

Der Pilot wurde leicht verletzt, das Flugzeug erlitt Totalschaden.

BEFUNDE

- Der Flugschüler war im Besitz eines gültigen Lernausweises und hatte von seinem Fluglehrer die Ermächtigung, den Flug durchzuführen.
- Für den Piloten war es die erste Aussenlandung allein an Bord.
- Das Flugzeug war zum gewerbsmässigen Einsatz VFR bei Tag zugelassen. Gewicht und Schwerpunkt befanden sich innerhalb der zulässigen Grenzen.
- Die letzte 100-Stunden-Kontrolle wurde am 3. September 1985 bei 3791 Betriebsstunden durchgeführt. Beim Unfall betrug die Betriebszeit ca 3860 Stunden.
- Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf vorbestandene Mängel, die sich auf das Unfallgeschehen hätten nachteilig auswirken können. Eine Kontrolle des Bremssystems am Wrack ergab keine negativen Befunde. Einzig der Vorratsbehälter für Bremsflüssigkeit war leer. Die Entleerung kann jedoch beim Transport der Trümmer und/oder durch Betätigung der Bremspedale bei ausserhalb des Rumpfes abgerissenen Bremsleitungen eingetreten sein. Eine spätere Untersuchung der einzelnen Komponenten des Bremssystems nach dem Ausbau aus dem Wrack ergab ebenfalls keine Hinweise auf vorbestandene Mängel.
- Die Hartbelagpiste 08 weist für die Landung eine verfügbare Länge von 600 m auf. In der Pistenverlängerung befinden sich bis zur N1 (ca 400 m) keine nennenswerten Hindernisse (Beilage). 280 m vom Pistenende entfernt, in einem Winkel von 25° von der Pistenachse nach Norden abweichend, endet die Rollspur an einem Wald, der rund 10 m höher liegt, als die Piste.
- Eine Analyse der Radspuren ergab, dass sich das Flugzeug

in Dreipunktlage 40 m vor dem Pistenende mit allen Rädern links der Piste im Gras befand. Am Pistenende war das rechte Rad 7 m vom Pistenrand entfernt. Auf dem querverlaufenden Feldweg, der gegenüber der Piste leicht erhöht ist, konnten von allen Rädern kurze Spuren erkannt werden. Ab einer Distanz von 18 m nach dem Feldweg bis zur Unfallstelle verliefen die Rollspuren aller drei Räder gradlinig und durchgehend. Schleifspuren, wie sie beim starken Bremsen auftreten, liessen sich nicht ermitteln.

- Beim Aufprall auf die Bäume wurden beide Flügel abgerissen. Die Bruchbilder weisen darauf hin, dass der Aufprall mit erheblicher Geschwindigkeit stattgefunden hat. Der Propeller hat eine ca. 25 cm dicke Buche glatt durchgetrennt, was auf eine grössere Leistung des Motors beim Aufprall schliessen lässt.
- Vom Feldweg bis zur Unfallstelle war der Boden mit ca 25 cm hohen Rüben bepflanzt.
- Es herrschte leichte hohe Bewölkung mit einer Sicht von mehr als 10 km. Am Boden war der Wind variabel, um 2 kt.

BEURTEILUNG

Die mittelbare Ursache des Unfalls ist darin zu suchen, dass der Pilot bei seiner ersten Landung auf dem Flughafen Birrfeld zu hoch und zu schnell anflug. Das Flugzeug wurde auf den Boden gedrückt. In dieser Lage hätte immer noch die Möglichkeit bestanden, einen sicheren Durchstart einzuleiten, unter der Voraussetzung, dass die Manipulationen richtig durchgeführt worden wären.

Nach dem Vollgasgeben geriet das Flugzeug links von der Piste ab und nahm, ohne sichtliche Korrektur, Kurs auf die spätere Unfallstelle. Mit grosser Wahrscheinlichkeit hat der Flugschüler in dieser Lage die Leistung nicht oder nur teilweise reduziert, weshalb das Flugzeug in dieser Konfiguration mit erheblicher Geschwindigkeit mit dem Wald kollidierte.

Infolge des grossen Rollwiderstandes im Rübenfeld wäre das Flugzeug bei Leerlaufleistung ohne Bremsbetätigung vor dem Hindernis zum Stillstand gekommen.

In der direkten Pistenverlängerung wäre eine grössere, hinderisfreie Strecke zur Verfügung gestanden, um das Flugzeug zum Stillstand zu bringen.

Nach dem missglückten Anflug bei guten Wetterbedingungen hat der Flugschüler unter psychischem Druck weitere Fehlentscheide getroffen, die schliesslich zum Unfall führten.

URSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

zu spätes Einleiten eines Durchstartes.

Zum Unfall können beigetragen haben:

- reduzierte Reaktionen infolge psychischen Druckes
- geringe Aussenlandungs-Erfahrung.

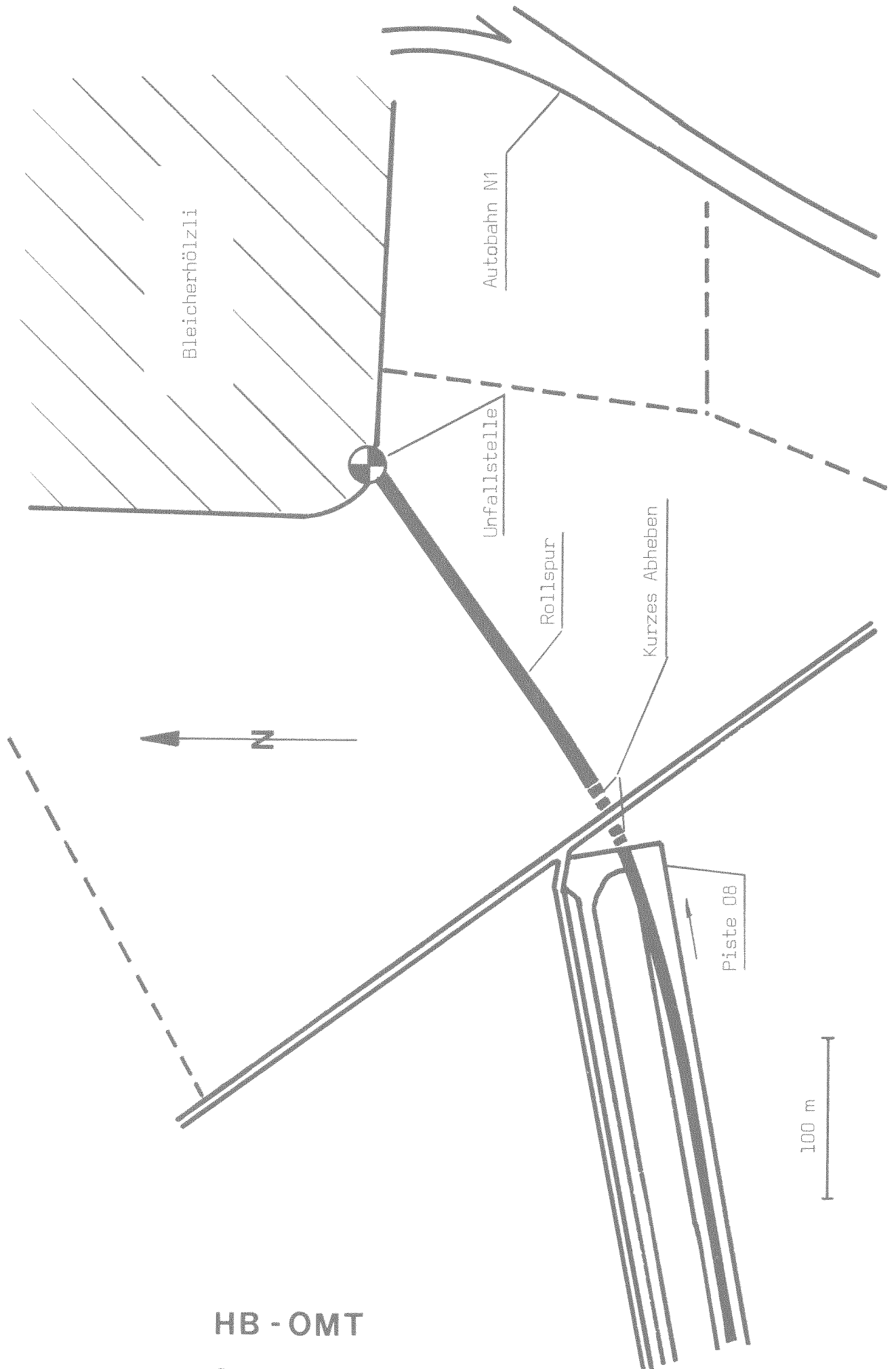
An der Sitzung vom 30. Juli 1986 und 18. Dezember 1986 nahmen Dr. Ch. Ott, J.-P. Weibel, M. Marazza und J.-B. Schmid teil. Die Kommission verabschiedet den Bericht einstimmig.

H. Angst trat in den Ausstand.

Bern, 18. Dezember 1986

Eidgenössische Flugunfall-
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. Dr. Ch. Ott



HB - OMT
Situation

