



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges MAULE M-4-210 C HB-ETP

vom 30. Oktober 1978

auf dem Flugfeld Bad Ragaz

RESUME

Le lundi 30 octobre 1978, le pilote effectue un vol à vue de Samedan à Bad Ragaz avec deux passagers à bord de l'avion Maule M-4-210 C HB-ETP.

En finale vers la piste 30, le pilote rencontre soudain des fortes turbulences, ce qui entraîne un atterrissage mouvementé en crabe. En roulant, l'avion quitte légèrement la piste en dur étroite, sur sa gauche. Le pilote décide en conséquence de remettre les gaz pour un tour de piste ; l'avion échappe à son contrôle et part à droite, entre en collision avec une haie et prend feu. Les occupants peuvent se mettre en sécurité par leurs propres moyens. L'avion est détruit.

Cause de l'accident

Décisions erronées de la part du pilote :

- Remise des gaz après l'atterrissage
- Poursuite du vol après la remise des gaz.

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 29. Dezember 1978 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen am 24. Januar 1979.

LUFTFAHRZEUG Maule M-4-210 C HB-ETP
HALTER)
EIGENTÜMER Privatpersonen

PILOT Jahrgang 1931
AUSWEIS Beschränkter Führerausweis für Berufspiloten

FLUGSTUNDEN

INSGESAMT 294:45	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 16:21
MIT DEM UNFALLMUSTER 95	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 12:50

ORT Flugfeld Bad Ragaz
KOORDINATEN --- **HÖHE ü/M** 493 m
DATUM UND ZEIT 30.10.1978 ca. 1350 Uhr MEZ (GMT+1)

BETRIEBSART Privatverkehr VFR
FLUGPHASE Landung
UNFALLART Ausbrechen bei der Landung,
misslungener Durchstart

PERSONENSCHADEN

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT			
VERLETZT	1		
NICHTVERLETZT		2	

SACHSCHADEN AM LUFTFAHRZEUG

zerstört

SACHSCHADEN DRITTER

Kleiner Flurschaden

FLUGVERLAUF

Der Pilot startete am Montag, den 30. Oktober 1979, um 1320 Uhr (MEZ) mit dem vollgetankten Flugzeug HB-ETP und zwei Passagieren auf dem Flughafen Samedan zu einem VFR-Flug nach Bad Ragaz. Der Flug von Samedan bis in den Raum Bad Ragaz verlief normal.

Der Pilot stand mit dem Flugfeld Bad Ragaz in Funkverbindung. Er erhielt die Auskunft, dass die Piste 30 in Betrieb sei.

Nach eigenen Angaben führte der Pilot auf der Gegengeraden den Check for approach aus und stellte den Propeller in der Landekurve auf kleine Steigung (High RPM). Im Endanflug betrug die Geschwindigkeit 80 mph und die Landeklappen waren voll ausgefahren (Stellung 2). Kurz vor dem Aufsetzen verspürte der Pilot einen Stoss von der linken Seite und kam leicht von der Pistenachse ab. Ein unruhiger Endanflug bezüglich Querlage wurde auch von Zeugen beobachtet. Das Flugzeug setzte auf der linken Pistenseite im Bereich der Rollwegeinmündung auf. Die erste Bodenberührung erfolgte auf dem rechten Rad des Hauptfahrwerks mit grosser Querneigung nach rechts. Anschliessend brach das Flugzeug brüsk nach links aus und geriet ca. 2 m neben die Piste. Erst jetzt erhielt das Heckrad Bodenberührung.

Der Pilot versuchte mit einer Seitensteuerkorrektur nach rechts das Flugzeug wieder auf die Piste zu steuern. Als die Korrektur wirkungslos war, entschloss er sich zu einem Durchstart und gab Vollgas. Er hatte das Gefühl, dass das Flugzeug nicht richtig beschleunigte.

Das Flugzeug brach nach rechts aus, überquerte die Piste und rollte mit voll ausgefahrenen Landeklappen und angezogenem Höhensteuer nach links schiebend in Richtung Windschutzstreifen (ca. 4-5 m hohe Hecke). Etwa 80 m vor dem Windschutzstreifen hob das Hauptfahrwerk und nach weiteren 24 m das Heckrad vom Boden ab.

Da die Höhe nicht ausreichte, um den Windschutzstreifen zu überfliegen, versuchte der Pilot nach rechts auszuweichen. In der Rechtskurve schmierte das Flugzeug ab und schlug mit dem rechten Flügelende am Boden auf. Das Flugzeug drehte sich

weiter über die Nase und rutschte annähernd in Bauchlage rückwärts in den Windschutzstreifen und kam so zum Stillstand.

Unmittelbar danach geriet das Flugzeug in Brand. Die Insassen konnten sich aus eigener Kraft retten.

BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis und war berechtigt, den vorgesehenen Flug durchzuführen.
- Dem Untersuchungsleiter sind keine für das Unfallgeschehen relevanten gesundheitlichen Störungen bekannt geworden.
- Das Flugzeug war zum Verkehr zugelassen. Es ergaben sich keine Anzeichen für vorbestandene technische Mängel. Gewicht (ca. 40 lbs unter dem max. Abfluggewicht) und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich.
- Das Flugzeug bewegte sich während des Durchstarts in einer starken Schiebebewegung nach links.
- Die Landeklappen verblieben bis zum Absturz auf Stellung 2 (voll ausgefahren).
- Das Flugzeug war mit Bauchgurten ausgerüstet.
- Die letzte 100-Stunden-Kontrolle wurde am 14.10.1978 und die letzte 50-Stunden-Kontrolle am 15.7.1978 durchgeführt.
- Wetter:
 - Wolken: wolkenlos
 - Sicht: mehr als 10 km
 - Wind: NW/2-5 kt

BEURTEILUNG

1. Das schiebende Aufsetzen bei der Landung hatte zur Folge, dass das Flugzeug während des Ausrollens leicht neben die schmale Piste geriet. Da das Flugzeug in Dreipunktlage war und die zu erwartende Ausrollstrecke hindernisfrei war, wäre es zweckmässig gewesen, das Flugzeug parallel zur Pistenachse ausrollen zu lassen.
2. Als das Flugzeug beim Durchstart ausbrach und in Richtung

des Windschutzstreifens rollte, hätte der Pilot den Durchstart abbrechen müssen.

3. Die ungenügende Beschleunigung des Flugzeuges lässt sich damit erklären, dass das Abfluggewicht annähernd auf dem Maximum war, das Flugzeug während des Ausbrechens nach links schob, die Landeklappen noch voll ausgefahren waren und das Höhensteuer voll angezogen wurde.
4. Unmittelbar nach dem Stillstand geriet das Flugzeug in Brand. Da die Insassen bei vollem Bewusstsein waren, konnten sie sich aus eigener Kraft retten. Weil beim Ausrutschen des Flugzeuges die Hauptverzögerung nach rückwärts erfolgte, wurden die Insassen gegen die Rücklehne gepresst. Sie blieben so von den Kopfverletzungen verschont, wie sie bei einer Hauptverzögerung nach vorne - speziell beim Fehlen von Schultergurten - auftreten.

UNFALLURSACHEN

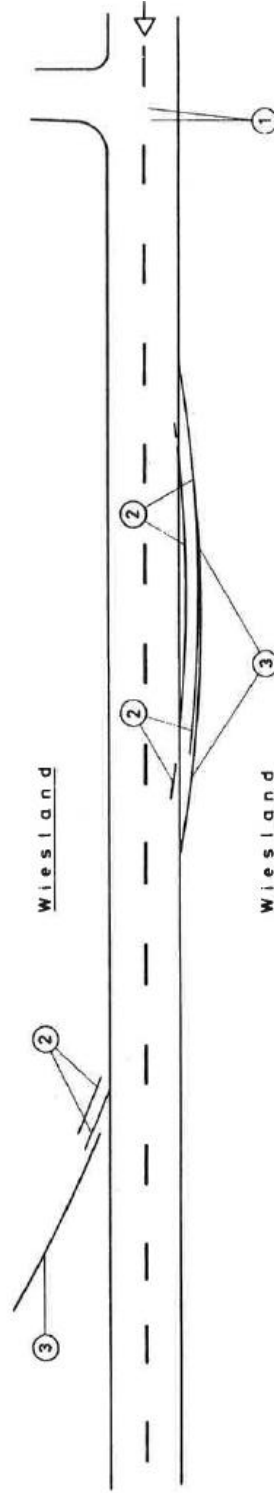
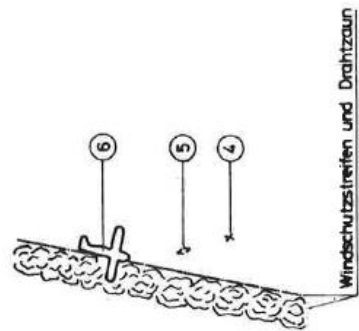
Der Unfall ist zurückzuführen auf:

Fehlentscheidungen:

- Durchstartentschluss nach der Landung.
- Nichtabbrechen des Durchstarts.

Bad Ragaz, den 31. März 1979

- ① ERSTE BODENBERÜHRUNG DES FLUGZEUGES
- ② SPUREN DES RECHTEN UND LINKEN HAUPTFAHRWERKES
- ③ SPUREN DES HECKRADES
- ④ AUFSCHLAG DES RECHTEN FLÜGELENDEN
- ⑤ AUFSCHLAG DER FLUGZEUGNASE
- ⑥ FLUGZEUGENDLAGE



Maßstab 1 : 1000