



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Mooney Executive 21 HB-DEV

vom 24. Oktober 1967

beim Flugplatz Sitterdorf

Zirkularbeschluss

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeuges Mooney Executive 21 HB-DEV

vom 24. Oktober 1967

beim Flugplatz Sitterdorf

nach Kenntnisnahme vom Ergebnis des Zwischenverfahrens gemäss Art. 19.2 der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 1. April 1960

und im Einvernehmen mit dem Büro für Flugunfalluntersuchungen im summarischen Verfahren gemäss Art. 27 ff. der oben zitierten Verordnung

b e s c h l i e s s t :

Der Untersuchungsbericht vom 15. Februar, der Kommission übermittelt am 26. Februar 1960, wird genehmigt, mit drei Änderungen (Ziffern 2.3, 5.2 und 6).

Zirkulation, 26. Juli 1968.

U N T E R S U C H U N G S B E R I C H T

über den Unfall

des Flugzeuges Mooney Executive 21, HB-DEV

vom 24. Oktober 1967

beim Flugplatz Sitterdorf

0. ZUSAMMENFASSUNG

Unmittelbar nach dem Abheben verlor das Flugzeug an Höhe und streifte einen Drahtzaun, worauf der Pilot den Start abbrach und ausserhalb des Flugplatzes eine Notlandung vornahm.

Das Flugzeug wurde beschädigt. Die vier Insassen kamen heil davon.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass die Landeklappen unabsichtlich eingefahren wurden, weshalb das Flugzeug durchsackte und ein Hindernis streifte.

1. UNTERSUCHUNG

Der Unterzeichnete wurde am 10. November 1967 vom Bureau für Flugunfalluntersuchungen mit der Durchführung der Voruntersuchung beauftragt.

Zuständige kantonale Behörde: Bezirksamt Bischofszell/TG

2. ELEMENTE

2.1 Insassen

2.1.1 Pilot Jahrgang 1933

Ausweis: Führerausweis für Privatpiloten, ausgestellt vom Eidg. Luftamt am 24.7.1965 und gültig bis 2.6.1968, mit Typeneintragungen für Pelikan U3M vom 8.10.1965 und Mooney M-20F vom 23.3.1967

Flugerfahrung: Total 326 Std. 26 Min., 794 Ldg., wovon 148 Std. 35 Min., 306 Ldg. auf dem Unfallflugzeug

Bisherige Vorkommnisse: In den Akten sind keine Unfälle oder Widerhandlungen gegen die Luftverkehrsvorschriften, die den Piloten als verantwortlichen Pilot betreffen, verzeichnet.

Bei einem Flugunfall vom 13.7.1965 war er Passagier (Bericht EFUK Nr. 308).

2.1.2 Passagiere

1. Jahrgang 1923
2. Jahrgang 1932
3. Jahrgang 1937, österreichischer Staatsangehöriger

2.1 Luftfahrzeug

Art: Motorflugzeug

Baumuster: Mooney Executive 21, Modell M20F

Immatrikulation: HB-DEV

Hersteller: Mooney Aircraft Inc., Kerrville, Texas (USA)

Werknummer: 670'058

Baujahr: 1966

Motor: 1 Lycoming, Typ IO-360-A1A, Nennleistung 200 PS

Propeller: 1 Constant-Speed Propeller Hartzell HC-C2YK-1

Bauweise: vierplätziger, freitragender Tiefdecker in Metallbauweise mit einziehbarem Fahrwerk

Höchstzulässiges Fluggewicht: 1243 kg

Eigentümer und Halter: Gebr. Kunz AG, Fleisch- und Wurstproduktions AG, 8365 Bilten/GL

Verkehrsbewilligung: ausgestellt vom Eidg. Luftamt am 23.6.1967 (2.3.1967) und gültig bis 21.2.1968

2.2 Gelände

Die Pistenlänge in Sitterdorf beträgt 600 m, Höhe 507 m/M. Am Unfalltag war die Piste trocken und hart. Die Graspiste war ca. 15 cm hoch. In Startrichtung gesehen war die Graspiste auf

einer Länge von ca. 500 m eben, ohne grössere Unebenheit, aber rau. Nach 500 m steigt die Piste leicht an bis zur Querstrasse.

2.3 Wetter

Zur Unfallzeit herrschte auf dem Flugplatz Sitterdorf folgendes Wetter:

Praktisch windstill, Sicht 20 - 30 km, wolkenlos.

3. FLUGABLAUF UND UNFALL

Der Pilot startete am 24.10.1967 um 1145 Uhr ¹ mit dem Flugzeug HB-DEV mit zwei Passagieren an Bord auf dem Flugplatz Wangen-Lachen und landete um 1159 Uhr auf dem Flugplatz Sitterdorf, wo er einen dritten Passagier abholte. Nachdem er die vereinfachte Zollabfertigung erledigt hatte, erhielt er vom Flugfeldleiter die Starterlaubnis für einen VFR-Flug mit Bestimmungsort Wien-Schwechat. Er startete hierauf um 1343 Uhr auf der Piste 03 mit drei Passagieren und ca. 20 kg Gepäck an Bord. Da es praktisch windstill war, die Graspiste nur 600 Meter misst und das Flugzeug Volllast aufwies, entschloss er sich zu einer besonderen Starttechnik. Er rollte vorerst mit eingezogenen Landeklappen. Ungefähr in der halben Pistenlänge führte er am Pumpenhebel zwei Pumpbewegungen aus, worauf sich die hydraulisch betätigten Klappen in Startstellung (15°) befanden. Als der Fahrtmesser ungefähr 65 mph anzeigte, nahm er das Flugzeug vom Boden weg, was nach Aussage eines Zeugen etwa 80 Meter vor dem Pistenende der Fall war und etwas brüsk erfolgte. Das Flugzeug stieg vorerst normal. Als es sich etwa 2 bis 4 Meter über dem Boden befand, verlor es plötzlich an Höhe und berührte unmittelbar ausserhalb der Pistenbegrenzung einen Drahtzaun. Der Pilot spürte die Kollision und entschloss sich zum Startabbruch, obwohl er in Flugrichtung noch mehrere Drahtzäune vor sich sah. Nach der Kollision mit dem zweiten Zaun blockierte das Höhensteuer, und er musste das Flugzeug

¹ Alle Zeiten in diesem Bericht beziehen sich auf Mitteleuropäische Zeit (MEZ)

mit Hilfe des Motors an den Boden bringen. Die Maschine durchstiess insgesamt vier Drahtzäune. Wegen eines Sumpfloches drehte der Pilot beim Ausrollen noch nach links ab, worauf das Flugzeug etwa 500 Meter nach dem Pistenende beschädigt zum Stehen kam. Er bemerkte noch vor dem Aussteigen, dass die Landeklappen vollständig eingefahren waren. Die Insassen konnten das Flugzeug unverletzt verlassen. Einer der Passagiere trug sofort ein Paket in den nahen Wald, um es dort zu verstecken, weshalb sich dann die Kantonspolizei Thurgau und der Zollfahndungsdienst Kreuzlingen mit diesem Verhalten beschäftigten.

4. SCHÄDEN

4.1 Flugzeug

Das Flugzeug HB-DEV erlitt durch den Unfall folgende Schäden: Flügel auf beiden Seiten sowie Unterteil des Rumpfes eingedrückt, Fahrwerksture verbogen. Am Propeller konnten von blossen Auge keine Schäden festgestellt werden. Schadenshöhe: ca. Fr. 25 - 30'000.- oder 16-20 Wertprozent.

4.2 Insassen

Die Insassen blieben unverletzt.

4.3 Drittschäden

Mehrere Drahtzäune beschädigt. Schaden ca. Fr. 100.-.

5. WEITERE FESTSTELLUNGEN

5.1 Das Flugzeug wies beim Start ziemlich genau das höchstzulässige Fluggewicht von 1243 kg auf. Der Schwerpunkt lag innerhalb der zulässigen Grenzen.

5.2 Die Landeklappen werden beim Unfallmuster hydraulisch betätigt und zwar durch einen Landeklappenhebel (Flap Release Control) und einen Pumpenhebel (Flap Handle).

Ferner ist ein Anzeigegerät für die Landeklappenstellung (Wing Flap Position Indicator) vorhanden. Der Landeklappenhebel weist die Stellungen "up" und "down" auf und betätigt ein

Ventil im Hydraulikkreislauf. Der Pumpenhebel setzt eine Handpumpe in Funktion, wobei die Startstellung (15°) durch zwei Pumpenstösse erreicht wird. Zum Einfahren der Landeklappen ist lediglich der Landeklappenhebel in die Stellung "up" zu bringen. Durch Federdruck und im Flug zusätzlich durch das Luftkraftmoment werden die Landeklappen nach Freigabe des Hydraulikkreislaufes in die Nullstellung zurückgebracht.

Der Landeklappenhebel befindet sich unten am Instrumentenbrett ungefähr in der Kabinenmitte, während der Pumpenhebel ein wenig rechts davon unterhalb des Instrumentenbrettes angebracht ist.

5.3 Der Flugfeldleiter stellte unmittelbar nach dem Unfall fest, dass sich der Landeklappenhebel in der Stellung "up" befand.

5.4 Bei einem am 12.11.1967 am Unfallflugzeug vorgenommenen Augenschein konnte am System für die Landeklappenbetätigung kein Defekt festgestellt werden.

6. DISKUSSION

Der Pilot versichert, dass er beim "Check before Take-off", den er auswendig und nicht nach einer Checkliste ausführte, den Landeklappenhebel korrekt in die Stellung "down" gestellt habe. Ausserdem habe er, um bei der besonderen Starttechnik während des Rollens Zeit zu sparen, den Pumpenhebel bereits in den oberen Anschlag gebracht, bevor er Vollgas gegeben habe. Seinen neben ihm sitzenden Passagier, der 1.92 Meter gross ist, hatte er schon vor dem Start in Wangen-Lachen instruiert gehabt, mit den Füßen die Seitensteuerpedalen nicht zu berühren. Nachdem der Pilot ungefähr in Pistenmitte die Landeklappen herausgepumpt hatte, hob das Flugzeug normal ab und stieg ordnungsgemäss weg. In ungefähr 2 bis 4 Meter/Grund verlor es jedoch plötzlich Höhe und berührte dabei unmittelbar ausserhalb der Flugplatzbegrenzung einen Drahtzaun. Dieses Durchsacken muss nach der Aktenlage auf ein unbeabsichtigtes Einfahren der Landeklappen kurz nach dem Abheben zurückgeführt

werden. Da sich nach dem Unfall kein technischer Defekt am System für die Landeklappenbetätigung zeigte, kann das Einfahren der Klappen nur durch die Freigabe des entsprechenden Hydraulikkreislaufes bewirkt worden sein. Die genaue Ursache hierfür konnte nicht mehr ermittelt werden. Einerseits erscheint die vom Piloten gegebene Erklärung, der auf dem rechten Vordersitz platzierte, grossgewachsene Passagier habe für seine Beine etwas weniger Platz gehabt und dabei vermutlich nach dem Abheben mit seinem linken Knie den Landeklappenhebel unwissentlich etwas nach oben verschoben, durchaus im Bereiche des Möglichen, zumal wenn man bedenkt, dass ein Zeuge ein etwas brüskes Abheben des Flugzeuges beobachtet hat. Andererseits ist aber auch die Möglichkeit nicht ganz auszuschliessen, dass der Pilot den Landeklappenhebel vor dem Start nicht ganz nach unten in die Stellung "down" gestellt hat. Die Vermutung, dass der Startunfall mit der unzweckmässigen "besonderen Starttechnik" zusammenhängt, ist indessen von der Hand zu weisen.

7. SCHLUSS

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass die Landeklappen kurz nach dem Abheben unabsichtlich eingefahren wurden, worauf das Flugzeug durchsackte und ein Hindernis streifte.

Glattbrugg, den 15. Februar 1968

Der Untersuchungsleiter