



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Piper "Cub" J3C HB-OFH

vom 1. August 1962

bei Fehraltorf ZH

Sitzung der Kommission

22. März 1963

S C H L U S S B E R I C H T

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Piper "Cub" J3C HB-OFH

vom 1. August 1962

bei Fehraltorf ZH.

0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Mittwoch, den 1. August 1962, übte der Flugschüler im Rahmen der Fliegerschule der Flugsportgruppe Zürcher Oberland auf dem Flugzeug Piper "Cub" J3C HB-OFH Spiralen über dem Flugplatz Speck-Fehraltorf. Nach einer Korrektur zur Erhöhung der Geschwindigkeit verlor er die Herrschaft über das Flugzeug und stürzte - um 1650 - neben ein alleinstehendes Haus am Dorfausgang von Fehraltorf ab. Der Flugschüler wurde schwer verletzt, das Flugzeug zerstört, das Haus leicht beschädigt.

1. UNTERSUCHUNG

Der Untersuchungsbericht vom 6. Februar wurde dem Präsidenten der Untersuchungskommission am 12. Februar 1963 zugestellt.

2. ELEMENTE

21. Beteiligte

211. Flugschüler: Jahrgang 1930

Lernausweis für Motor- und Segelflugschüler vom 29. Juli 1961, gültig bis zum 25. Juli 1963, mit Erweiterung für Allein-Überlandflüge nach den Weisungen des Fluglehrers.

Beginn der Motorflugschulung im Juni 1961 in Frauenfeld.

Gesamte Flugerfahrung 21:48 Stunden und 152 Landungen, wovon 7:00 Stunden und 56 Landungen im Alleinflug; 1:45 Stunden und 17 Landungen im Vormonat. Alle Flüge mit zwei Ausnahmen auf dem Unfallmuster; gesamte Schulung unter dem Fluglehrer.

Ausbildung im Fliegen von Spiralen: Übung am Doppelsteuer am

3. Mai 1962, Übung im Alleinflug am 23. Mai, Übung am Doppelsteuer am 15. Juli 1962. Ohne praktische oder theoretische Ausbildung zur Vermeidung oder Retablierung von Trudelflügen.

Die fliegerischen Qualifikationen geben zu keinen Bemerkungen Anlass; Flugunfälle, andere fliegerische Vorfälle oder Verstösse gegen die fliegerischen Vorschriften sind nicht verzeichnet.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche gesundheitlichen Störungen zur Zeit des Unfalls.

212. Fluglehrer: Jahrgang 1935

Führerausweis für Berufspiloten vom 24. Februar 1959, gültig bis 9. Januar 1963, mit Erweiterung zur Ausbildung von Berufspiloten; Inhaber des Militärpilotenbrevets (Adj. Uof.). Beginn der Motorflugschulung 1953 im Rahmen des fliegerischen Vorunterrichts; 1955-1957 Ausbildung zum Militärpiloten; Fluglehrerkurs des Eidgenössischen Luftamtes 1960.

Gesamte Flugerfahrung rund 1150 Flugstunden und 3300 Landungen.

Als Fluglehrer bis im Frühjahr 1962 vorwiegend in der Motorfluggruppe Frauenfeld tätig, unter anderem in zwei Kursen des fliegerischen Vorunterrichts.

Die Qualifikationen als Pilot und als Fluglehrer geben zu keinen Bemerkungen Anlass. Flugunfälle, andere fliegerische Vorfälle oder Verstösse gegen die fliegerischen Vorschriften sind nicht verzeichnet.

22. Flugzeug HB-OFH

Eigentümer und Halter: Flugsportgruppe Zürcher Oberland.

Muster: Piper "Cub" J3C (L-4) mit Motor Continental A-6 5 von 65 PS und Zweiblatt-Holzpropeller Infanger.

Konstrukteur und Hersteller: Piper Aircraft Corp., Lock Haven, Pa. , U.S.A., Werknummer 13.286, Baujahr unbekannt (1947 aus USA-Heeresbeständen in die Schweiz eingeführt).

Charakteristik: Zweisitziger abgestrebter Schulterdecker in Gemischtbauweise für Schulung, Sport und Touristik.

Verkehrsbewilligung vom 24. November 1956 , gültig bis zum 10. September 1962, mit Zulassung für Sport, Touristik und Schulung.

Höchstzulässiges Fluggewicht 550 Kilogramm, Gewicht beim Unfall 461 Kilogramm. Der Schwerpunkt lag beim Unfall innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

Das Unfallmuster weist ausgesprochen gutmütige Flugeigenschaften auf.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche technischen Mängel am Flugzeug.

23. Gelände

Landeskarte der Schweiz 1:50.000, Blatt 226 Rapperswil.

Die Unfallstelle liegt etwa einen Kilometer nördlich des Flugplatzes Speck-Fehraltorf, neben einem alleinstehenden Haus an der Hauptstrasse von Fehraltorf nach Pfäffikon, 500 Meter südöstlich des Dorfkerns von Fehraltorf, Koordinaten 699.710/248.900, 540 m/M, Gemeindebann Fehraltorf.

24. Wetter

Der Unfalltag war allgemein durch schönes Wetter in Hochdrucklage gekennzeichnet. Zur Unfallzeit war der Himmel über dem Unfallraum wolkenlos; Sicht 25 Kilometer, mässiger Wind aus West bis Nordwest, ohne nennenswerte Böigkeit.

25. Organisation

Der Unfall ereignete sich im Rahmen des Schulbetriebes der Flugsportgruppe Zürcher Oberland, die über die dafür notwendige luftamtliche Bewilligung verfügt.

3. VORGESCHICHTE, FLUGABLAUF UND UNFALL

31. Der in der Flugsportgruppe Zürcher Oberland tätige Fluglehrer hatte auf Mittwochnachmittag, den 1. August, mit zweien seiner Flugschüler Flugdienst auf dem Flugplatz Speck-Fehraltorf vereinbart und zwei Flugzeuge Piper "Cub" bereitstellen lassen. Um etwa 1500 besprach er die vorgesehene Aussenlandung auf dem Flugplatz Lommis. Er sah vor, mit dem

einen Flugschüler auf dem Flugzeug HB-ODE vorauszufliegen; dem andern Flugschüler, dessen Ausbildung weiter vorgerückt war, wies er das Flugzeug HB-OFH zu. Dazu erteilte er ihm - ohne weitere Präzisierung - den Auftrag, vor der Landung in Lommis Spiralen zu üben. Solche Übungen hatte er mit ihm am Doppelsteuer schon zweimal gemacht: das erste Mal vor einem Vierteljahr, das zweite Mal vor zwei Wochen. Vor zwei Monaten hatte der Flugschüler auch einmal im Alleinflug Spiralen geflogen. Besondere Schwierigkeiten waren bei keiner dieser Übungen aufgetreten.

32. Dem Start um 1526 folgte ein normaler Überflug nach Lommis. Als der Fluglehrer mit dem anderen Flugschüler zur Landung anflog, begann der zweite Flugschüler aus einer Höhe von 1000-1100 m/G seine Spiralübung. Er flog zuerst drei Runden nach links, gewann wieder Höhe und drehte drei Runden nach rechts. Dann setzte er zur Landung an, die ihm - um 1546 - allerdings erst im dritten Anflug gelang. In der Besprechung beanstandete der Fluglehrer nicht, dass der Flugschüler mit seiner Übung begonnen hatte, bevor er ihn vom Boden aus überwachen konnte, wohl aber, dass die Spiralen etwas weit geflogen waren; der Flugschüler äusserte sich, dass er den Eindruck gehabt habe, in der zweiten Runde nach rechts etwas langsam geworden zu sein, worauf ihm der Fluglehrer die Weisung gab, in einem solchen Fall etwas nachzudrücken. Für den Rückflug nach Speck-Fehraltorf stellte er praktisch dasselbe Programm wie für den Hinflug auf, ebenfalls wieder ohne Präzisierung bezüglich der des Flugschülers zu fliegenden Spiralenübungen.

Der Start zum Rückflug erfolgte nach einer Besichtigung des Flugplatzes Lommis um 1621. Über Speck angekommen, sah der Flugschüler das andere Flugzeug zur Landung ansetzen und begann auf einer Höhe von 1100 m/G mit seinem Spiralenprogramm. Zuerst flog er wiederum drei Runden nach links, dann stieg er auf 850 m/G und setzte nordöstlich des Flugplatzes zu Spiralen nach rechts an.

Der Fluglehrer hatte im Landeanflug wohl die ersten Spiralen beobachtet, verfolgte aber das Flugzeug nicht weiter, da er glaubte, es würde nun ebenfalls zur Landung ansetzen.

Über das, was weiter geschah, vermochte nur der Flugschüler auszusagen; denn der weitere Verlauf des Fluges wurde, abgesehen von der allerletzten Phase, von niemandem beobachtet. Die ersten beiden Runden schienen dem Flugschüler gut zu gelingen, in der dritten hatte er wiederum das Gefühl, etwas langsam zu werden und drückte nach. Dabei glaubte er zuerst, das Flugzeug drehe nun richtig - doch sei es dann rasch steiler geworden, in einen Sturzflug übergegangen und habe seinen Steuerbewegungen nicht mehr gefolgt. Jedenfalls verlor er die Herrschaft über das Flugzeug, das schliesslich - um 1650 - aus einer Rechtsdrehung heraus und in verhältnismässig flacher Schräglage mit laufendem Motor gegen ein Haus an der Hauptstrasse zwischen Fehraltorf und Pfäffikon flog, mit Fahrwerk und rechtem Flügel den davor befindlichen Gartenzaun niederriss, nach Bodenberührung um den rechten Flügel drehte, mit dem Heck gegen ein Vordach über dem Hauseingang schlug und schliesslich an der Hauswand liegen blieb.

4. SCHÄDEN

41. Der Flugschüler erlitt durch den Aufschlag schwere Kieferverletzungen; er war drei Wochen in Spitalpflege, anderthalb Monate voll und anderthalb Monate zur Hälfte arbeitsunfähig. Ob mit dauernden Schäden zu rechnen ist, steht zur Zeit noch nicht fest.

42. Das Flugzeug Piper "Cub" J3C HB-OFH wurde durch den Absturz zerstört.

43. Die durch den Absturz am Gartenzaun, im Garten und am Gebäude verursachten Schäden wurden auf Fr. 4500.- geschätzt.

5. DISKUSSION

51. Die Ursache des vorliegenden Unfalls ist fliegerischer Art. Umstände und Aussagen des Flugschülers lassen darauf schliessen, dass der Absturz nicht etwa auf ein Abkippen zufolge Geschwindigkeitsverlustes erfolgt ist, sondern dass der Flugschüler, indem er eine ihm zu flach vorkommende Spirale korrigieren wollte, die Übersicht über die Situation und die Herrschaft über das Flugzeug verlor.

52. Das Üben von Spiralen bezweckt, den Flugschüler mit der Steuerwirkung vertraut zu machen, die sich ergibt, wenn das Flugzeug in starker Schräglage dreht, indem nun das Höhensteuer auch die Flugrichtung und das Seitensteuer auch die Neigung der Flugzeuglängsachse zu beeinflussen beginnt. Die Übung ist auf dieser Ausbildungsstufe verhältnismässig schwierig, weil der Flugschüler diese Steuerwirkung wohl verstandesmässig zu erfassen vermag, aber nicht auch schon in jeder Situation reflexartig und richtig zu reagieren vermag. Die Korrektur hat im vorliegenden Fall den Steuerwechsel sicher verstärkt; vielleicht ist sie dazu noch etwas stärker als beabsichtigt ausgefallen - und von einer Ausgangslage, in welcher das Flugzeug nun nicht mehr genau so reagierte, wie gefühlsmässig erwartet, sind - bei diesem Ausbildungsstand - nur noch kurze Schritte zum Eindruck, dass überhaupt keine richtige Steuerreaktion mehr vorhanden sei, zur Panik und zum endgültigen Verlust der Herrschaft über das Flugzeug. Dabei waren Ausgangshöhe und Einleitung vom Flugschüler durchaus richtig angesetzt, und dass er in irgendeiner Weise unvorsichtig gehandelt hätte, lässt sich nicht feststellen.

53. Beim gegebenen Ausbildungsstand und bei den vorausgegangenen Übungen lag auch beim Fluglehrer kein unmittelbarer Anlass zu Zweifeln an der Fähigkeit des Flugschülers vor, diese Übungen sicher auszuführen. Man kann sich allerdings des Eindrucks nicht erwehren, dass die hier betriebene Schulung es an der wünschbaren Gründlichkeit, Präzision und Überwachung fehlen liess. Dass der vorliegende Unfall sonst nicht eingetreten wäre, lässt sich freilich nicht behaupten; mindestens aber wären die Voraussetzungen für eine sichere Vollendung der Übung verbessert worden.

6. SCHLUSS

Die Untersuchungskommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Absturz ist darauf zurückzuführen, dass der Flugschüler anlässlich einer Spiralenübung die Herrschaft über das Flugzeug verlor.

Bern, den 22. März 1963.

Ausgefertigt den 26. März 1963.