



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Segelflugzeugs Ka-2b HB-587

vom 1. Juni 1963

beim Flugplatz Spreitenbach

Sitzung der Kommission

11. Oktober 1963

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

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Segelflugzeugs Ka-2b HB-587

vom 1. Juni 1963

beim Flugplatz Spreitenbach

0. ZUSAMMENFASSUNG

Samstag, den 1. Juni 1963, unternahm der Segelflieger einen Passagierflug mit dem Segelflug-Zweisitzer HB-587 Rhönschwalbe. Der Start im Schlepp eines Motorflugzeugs DH Chipmunk erfolgte (um 1235 MEZ) normal. Da der Segelflieger ungünstige Höhenänderungen seines Flugzeugs gegenüber dem Motorflugzeug nicht zu verhindern vermochte, kam der Schleppzug beim Wegflug Richtung Dietikon nicht auf genügende Fahrt und Höhe, so dass der Motorpilot nach rechts abdrehen und der Segelflieger nach einer 90°-Kurve in kritischer Lage rund 30 m/G ausklinken musste. Das Segelflugzeug landete stark durchsinkend neben einer Freileitung auf offener Wiese, setzte dabei hart auf und wurde am Rumpf beschädigt. Der Pilot erlitt leichte Stauchungen, der Fluggast blieb unverletzt. Das Schleppflugzeug konnte normal landen.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche technischen Defekte oder Mängel, die die Steuerung des Segelflugzeuges behindert hätten.

1. UNTERSUCHUNG

Der Untersuchungsbericht vom 20. Juli 1963 wurde dem Präsidenten der Untersuchungskommission am 6. August 1963 zugestellt.

2. ELEMENTE

21. Flugzeuginsassen

211. Pilot Segelflugzeug: Jahrgang 1913

Führerausweis für Segelflieger vom 4. Oktober 1955, gültig bis 16. März 1964; Spezialbewilligung für Passagierflüge vom 5. Dezember 1956, gültig bis 16. März 1964.

Beginn der fliegerischen Ausbildung im Herbst 1953 in der Segelfluggruppe Zürich, Spreitenbach. Gesamte Flugerfahrung 187 Stunden und 320 Flüge, wovon 50 Stunden und 70 Landungen auf dem Unfallmuster.

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

212. Fluggast:

Ohne fliegerische Ausbildung und Erfahrung.

213. Pilot Motorflugzeug: Jahrgang 1940

Führerausweis für Privatpiloten vom 2. März 1961, gültig bis 13. April 1965 mit Erweiterung für Schleppflüge vom 3. Juli 1962.

Führerausweis für Segelflieger vom 13. November 1959, gültig bis 13. April 1965.

Beginn der Motorflugausbildung im Herbst 1959. Gesamte Flugerfahrung 178 Stunden auf Motorflugzeugen mit 1300 Schleppflügen und 80 Stunden auf Segelflugzeugen.

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

22. Flugzeuge

221. Segelflugzeug HB-587

Eigentümer und Halter: Segelfluggruppe Zürich.

Muster: Rhönschwalbe Ka-2b.

Konstrukteur: Schleicher/Kaiser.

Hersteller: A. Schleicher, Poppenhausen/Deutschland, Baujahr 1957, Werknr. 254.

Charakteristik: Zweisitziger Schulterdecker in Holzbauweise mit fest eingebautem Rad.

Verkehrsbewilligung: wie Lufttüchtigkeitsausweis.

Lufttüchtigkeitsausweis vom 23. Mai 1957, gültig bis 16. Februar 1964; letzte Prüfung durch das Eidg. Luftamt am 16. Februar 1963 nach Totalrevision mit Befund: Zustand sehr gut. Höchstzulässiges Fluggewicht 480 kg bei Zuladung 169 kg. Fluggewicht beim Unfall 476 kg mit- Schwerpunktslage innerhalb vorgeschriebenem Bereich.

222. Schleppflugzeug HB-TUG

Eigentümer und Halter: privat

Muster: De Havilland Chipmunk.

Charakteristik: Tiefdecker mit Motor Gipsy Major 140 PS, zugelassen u.a. einsitzig für Schleppen von Segelflugzeugen bis zu 520 kg Fluggewicht.

223. Schleppseil

Hanfseil von 50 m Länge, normale Ausführung.

23. Gelände

Die Unfallstelle liegt ca. 700 m südlich des Flugplatzes Spreitenbach, zwischen Flugplatz und Kantonsstrasse Zürich Baden in flachem Gelände.

Koordinaten 671.600/251.800, 389 m/M, Gemeindebann Dietikon/ZH.

Die Distanz von Platzgrenze bis zu den ersten Häusern beim Ausflug Richtung Dietikon beträgt ca. 900 m.

24. Wetter

Unstabile Bisenlage über dem Mittelland mit einzelnen Gewitterstörungen.

Horizontalsicht: 20-30 km

Wind: 10-15 Kt aus NE

Bewölkung: 3-5/8 Cumulus mit Untergrenze in 1800 m/M

Im Unfallraum zur Unfallzeit leichte bis mässige Turbulenz durch Wind und Thermik.

3. FLUGABLAUF UND UNFALL

31. Der Pilot wollte am Samstag, den 1. Juni 1963, in der Umgebung des Flugplatzes Spreitenbach mit dem Segelflugzeug HB-587 Rhönschwalbe einen Passagierflug durchführen. Er startete um 1235 MEZ Richtung Ost im Schlepp des Motorflugzeugs HB-TUG Chipmunk - das mit seinem 140 PS-Motor für diesen Zweck vollauf geeignet ist -, Höhenrundertrimmung voll auf kopflastig gestellt. Start und Abheben verliefen normal. Kurz nach Überfliegen des Sträschens an der östlichen Platzgrenze, in ungefähr 10 m Höhe, vernahm der Pilot laut seiner Aussage vom Rumpf her ein knackendes Geräusch, das er als leichte Erschütterung auch am Steuerknüppel verspürte. Anschliessend soll das Segelflugzeug, das vorher etwas tiefer flog als das Schleppflugzeug, gegenüber letzterem deutlich angestiegen und stark überhöht geflogen sein. Da eine Korrektur mit dem Höhensteuer (selbst bei Stossen des Knüppels bis zum Anschlag) nicht spürbar gewirkt habe, kam der Pilot zur Auffassung, dass ein Höhensteuerdefekt vorliegen müsse, was ihn zum Ausklinken bewog. Andererseits soll nach Aussage des Schlepppiloten das Segelflugzeug kurz nacheinander zweimal stark überhöht geflogen und dann in eine extreme Tieflage geraten sein. Letztere wurde auch von einem Augenzeugen beobachtet.

32. Als der Pilot des Schleppflugzeugs trotz starkem Ziehen keinen Höhengewinn erzielen konnte und dann sogar ein Sinken feststellte, drehte er vor den Häusern von Dietikon vorsichtshalber nach rechts ab. Nach einer Kurve von etwa 90° mit andauernd sehr geringer Fahrt beabsichtigte er, das Schleppseil auszuklinken, als ihm der Segelflieger hierin zuvorkam. Das Klinken geschah in ca. 30 m über Grund.

33. Der Pilot konnte das Segelflugzeug aus der Kurven-Querneigung aufrichten und geradeaus ein flaches Feld zur Linken einer Freileitung ansteuern, wo er - um 1236 - in überzogener Fluglage nach steilem "Sackflug" hart am Boden aufschlug. Das Schleppflugzeug landete normal nach Abwurf des Schleppseiles.

4. SCHÄDEN UND BEFUNDE

41. Personenschäden: Der Pilot erlitt beim Aufschlag eine leichte Prellung der Lendenwirbel. Die Arbeitsunfähigkeit dauerte 2 ½ Wochen.

42. Schäden am Luftfahrzeug: Beschädigung der Rumpfschale und des Kufenkastens unter dem vorderen Sitz. Deformation der Steueranlage unter beiden Sitzen. Kleine Oberflächenrisse bei den Bremsklappen an beiden Flügeln. Der Schaden betrug ca. 15 Wertprozent.

43. Bodenschäden: Unbedeutende Flurschäden (unter Fr.100.-).

5. DISKUSSION

51. Als unmittelbare Unfallursache müssen die Höhenabweichungen des Segelflugzeugs gegenüber dem Motorflugzeug betrachtet werden. Dass der relativ schwere Segelzweisitzer bei ungünstiger Höhenführung das schleppende Motorflugzeug in Schwierigkeiten bringen kann, und zwar insbesondere in Bodennähe bei Turbulenzeinflüssen, steht ausser Frage. Da der Segelflieger den Flug nicht in normaler, gleichmässiger Höhenlage zum Motorflugzeug zu stabilisieren vermochte, verursachte er einen übermässigen Energieverlust des Schleppzuges, der ein weiteres Steigen verunmöglichte.

52. Der Segelflieger hat die Situation richtig als kritisch beurteilt und mit dem Entschluss zum Ausklinken einer Gefährdung von Insassen und Drittpersonen (auch entsprechend den bestehenden Vorschriften) vorgebeugt. Zum eigentlichen Unfall kam es sodann, weil nach Korrektur der Querlage die Höhe und Fluggeschwindigkeit zur Herbeiführung eines korrekten Gleitflugzustandes nicht ausreichten.

53. Es trifft zwar zu, dass Schleicher-Flugzeuge des Typs Ka-2 wie auch verwandte Baumuster Mängel in der Steueranlage (im Zusammenhang mit der automatischen Höhenruderkupplung) aufgewiesen hatten, die mittels Änderungsvorschriften der Herstellerfirma behoben werden mussten.

Beim Segelflugzeug HB-587 waren diese Änderungen anlässlich der Totalrevision im Winter 1962/63 vollzogen worden und die anschliessende luftamtliche Prüfung hat den einwandfreien Zustand dieser Teile und des gesamten Flugzeugs bescheinigt.

Die Unfalluntersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche technischen Mängel am Flugzeug und bestätigte den obigen Befund.

54. Eine Ursache für das vom Piloten erwähnte Knacken nach dem Start konnte nicht gefunden werden.

55. Der Pilot unternahm während des ganzen Fluges und auch in der kritischen Situation keinen Versuch zur Kontrolle und Betätigung der Höhentrimmung, die er vor dem Start auf Kopflast gestellt hatte. Eine allfällige Verstellung der Höhentrimmung kann die Steuerbarkeit des Flugzeuges indessen nicht erheblich behindert haben.

6. SCHLUSS

Die Untersuchungskommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot ausklinken musste, nachdem starke Höhenabweichungen des Segelflugzeuges ein normales Ansteigen und Fahrtaufholen des Schleppzuges verhindert hatten.

Bern, den 11. Oktober 1963.

Ausgefertigt am 17. Oktober 1963.