



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs DH-111 Heron PH-VLA

vom 29. November 1961

auf dem Flughafen Zürich-Kloten.

Sitzung der Kommission

Summarisches Verfahren

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs DH-114 Heron PH-VLA

vom 29. November 1961

auf dem Flughafen Zürich-Kloten,

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

- Pilot 1 mit Schreiben vom 17. Januar 1962 ohne weitere Begründung mitteilte, dass er mit den Schlussfolgerungen nicht einig gehe,
- Pilot 2 mit Schreiben vom 20. Januar 1962 zur Entlastung von Pilot 1 seinen eigenen Anteil an der Verursachung betonte, unter Hinweis auf gewisse Mängel im Training und auf berufliche Sorgen, die damals seine Konzentration beeinträchtigten,

und im Einvernehmen mit dem Büro für Flugunfalluntersuchungen im summarischen Verfahren gemäss Art. 27 ff. der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 1. April 1960

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

Der Untersuchungsbericht vom 12. Januar 1962, der Kommission übermittelt am 15. Januar 1962, wird genehmigt.

Zirkulation 29. Januar/28. Februar 1962.

B e r i c h t

über die Untersuchung der Bauchlandung des
Flugzeuges DH-Heron PH-VLA am 29. November 1961
auf der Blindlandepiste in Kloten
Limburg-Airways.

0. Zusammenfassung

01. Einzelheiten (ICAO)

- a) Ort: Piste 16 in Kloten (erstes Drittel)
- b) Datum und Zeit: 29. November 1961, 0808 GMT
- c) Fluggesellschaft: Limburg-Airways
- d) Flugzeugtyp: DH-114 "Heron" MK 2
Immatrikulation: PH-VLA (Holland)
Beschädigungen: Sämtliche 4 Propeller, Auspuffsysteme der beiden inneren Motoren, Motorengondeln, sämtliche Antennen unter dem Rumpf, Landeklappen. Drei Rumpfspanten in der Gegend der Kabine.
- e) Anzahl der Besatzungsmitglieder: Zwei. Niemand verletzt oder getötet.
- f) Anzahl der Passagiere: Keine.
- g) Art des Fluges: Frachtflug (Zeitungen)
- h) Unfallphase: Landung
- i) Art des Unfalles: Bauchlandung

02. Kurzbeschreibung

Auf einem gewerbsmässigen Frachtflug von Frankfurt a.M. nach Zürich meldete sich am 29. November 1961 um 0758 GMT die Besatzung des Flugzeuges DH-Heron PH-VLA über Trasadingen beim Kontrollturm Zürich (Zürich Approach). Zürich machte die Piloten auf die herrschenden Wetterverhältnisse aufmerksam. (Nebelbänke am Anfang der Piste 16 mit Sicht von 100 m). Die Piloten hatten für diesen Flug ihre Rollen vertauscht. Der Captain flog als Co-Pilot und der Copilot führte in der Folge den ILS-Anflug durch. Nachdem die Piloten kurz vor dem Aufsetzen in eine Nebelbank einflogen, die ihnen die Sicht auf die Piste wieder verunmöglichte, entschloss sich der Copilot zum Durchstart. Er gab dem Captain den Befehl für Vollgas und zog selbst das Fahrwerk ein, der Captain überhörte aber den Befehl des Co-Piloten, sodass das Flugzeug nach dem Passieren des Nebelfetzens mit minimaler Geschwindigkeit und ohne

Leistung auf dem Bauch gelandet werden musste.

1. Untersuchung

Alarm wurde sofort durch den Kontrollturm Zürich ausgelöst.

Der Chef des Eidg. Büros für Flugunfalluntersuchungen, wurde unverzüglich durch die Flugpolizei Kloten informiert und beauftragte einen Unterzeichneten telefonisch, sich zur Unfallstelle zu begeben und die nötigen Erhebungen durchzuführen. Ich traf 18 Minuten nach dem Vorfall beim Flugzeug ein.

Da die Sachlage ziemlich klar war, stellten sich keine besonderen Probleme. Technische Fehler des Fahrwerkes und des Fahrwerkmechanismus konnten auf Grund der Aussagen der Piloten, von vorneherein ausgeschlossen werden.

2. Elemente

21. Besatzung

211. Kommandant

211.1 Jahrgang 1923, amerikanischer Staatsangehöriger
Ausweise:

Airline Transport License, ausgegeben durch die USA am 25. April 1961 (Wiederausgabe).

Durch die holländischen Behörden wurde diese Lizenz am 6. November 1961 akzeptiert. (Verkehrspilot 1. Klasse B-1).

Gültigkeit: Vom 6.11.1961 bis 18.3.1962.

Eintrag für DH-114 Heron.

Flugerfahrung:

Total ca. 6700 Stunden, davon 100 auf DH-114 Heron.

Gesundheitszustand: Gut.

Der Captain flog bei diesem Flug als Co-Pilot auf dem rechten Pilotensitz.

212. Co-Pilot: Jahrgang 1930, holländischer Staatsangehöriger.

Ausweise:

Holländ. Berufspilotenbrevet (B-3) Gültigkeit: 1.11.1961 bis

25.4.1962. Blindflugbewilligung, ausgestellt am 31.8.1961.
Zulassung als Captain und Co-Pilot auf Beechcraft D-185 (2.
Mai 1961), DH-114 Heron (9. September 1961).

R/T Bewilligung, erteilt am 24. August 1961.

Crop Spraying, erteilt am 29. Juni 1961.

Flugerfahrung: Total 2600 Stunden, davon 180 auf DH-114 Heron.

Gesundheitszustand: Gut.

Der Copilot flog von Frankfurt nach Zürich als Captain auf dem
linken Pilotensitz.

22. Flugzeug

220. Allgemeine Angaben:

Eigentümer: Keystone Finance Co. Ltd. Southend.

Halter: privat

(Limburg-Airways, South Limburg Airport, Post
Geulle, Limburg/Holland).

221 Zelle:

Muster : DH-114 "Heron" MK 2.

Werknummer: 14050

Konstrukteur und

Hersteller: De Havilland

Baujahr : 1954

222 Motoren: 4 x DH Gipsy Queen 30 MK 2, 250 h.p.
(Kolben-Reihenmotor)

223 Propeller: De Havilland

224 Charakteristik:

Viermotoriger Tiefdecker in Ganzmetallbauweise. Als
Passagierflugzeug für 14-17 Passagiere oder entsprechende
Fracht konzipiert. Maximale Reichweite ca. 1000 km.

225 Ausweise:

Holländische Verkehrsbewilligung vom 21. Juli 1961 NR. 1157,

ausgestellt auf Grund der englischen Bewilligung E 4547 vom
22. Juni 1961.

226 Gewichts- und Leistungsangaben:

Max. zulässiges Abfluggewicht	- 13'000 LBS
Max. zulässiges Landegewicht	- 12'500 LBS
Gewicht beim Start in Frankfurt	- 11'069 LBS
Geschätztes Gewicht bei der Landung in Zürich	- 10'300 LBS

227 Spezielles:

Von der Besatzung wurde bestätigt, dass das Flugzeug technisch ohne nennenswerte Mängel war. Der Druck im pneumatischen System (Fahrwerk, Landeklappen) betrug 540 bis 560 PSI, anstelle von 600 PSI.

Der Captain hegte Bedenken für das einwandfreie Funktionieren des ADF, da früher schon gewisse Fehlanzeigen festgestellt und in der Folge repariert wurden.

23. Gelände:

Die Bauchlandung erfolgte auf der Piste 16 in Kloten.

Erste Bodenberührung: 855 m nach dem Pistenanfang, Aus-
rutschstrecke 250 m.

Höhe: 420 m/ü.M.

24. Wetter:

241 Allgemeine Situation:

Folgende Beobachtungen wurden vom Anfang der Piste 16 aus
gemacht: 09.00 h LT:

QNH 1017 mb. QFE 966 mb.

Temperatur: 0° C.

Windstill.

Meteorologische Sicht (QBA) 1000 m.

Runway Visual range (RVR) 2000 m, Nebelbänke.

QBA gegen Norden: 100 Meter.

Im Bericht der Flugwetterzentrale heisst es: "Unmittelbar vom Pistenanfang an gegen Norden herrschte also dichter Nebel".

09.05 h LT:

Die Nebelbänke gegen Norden halten weiterhin an. Einzige Sichtänderung: gegen Norden QBA 200 m.

09.20 h LT:

QBA bereits 1000 m. RVR: 2000 m, Nebelbänke.

242 Verfügbare Prognosen vor dem Unfall:

Gemäss Funkprotokoll übermittelte Zürich der Besatzung um 08.58 h LT folgende Wetterlage:

"There are fog patches around the field, the runway visual range 16 is 2000 m but north of runway 16 it is only 100 m visibility".

Diese Meldung wurde von den Piloten als verstanden quittiert.

25. Einrichtungen:

Es steht fest, dass keine technischen Defekte der Bodenausrüstung Vorlagen.

3. Flugablauf und Unfall

Es genügt, die Landephase vom Moment des Überfliegens des Outer-Markers an zu verfolgen (Distanz bis Piste: 5,6 km).

Hier sahen die Piloten bereits die Anfluglichter. Die Sichtbehinderung durch den Nebelfetzen erfolgte gemäss Aussage des Kopiloten über der Pistenschwelle in einer Höhe von ca. 3 m/Grund. Nach dem Durchfliegen dieses Nebelfetzens betrug die geschätzte Höhe über Grund nur noch 1 m. In dieser wichtigen Phase schenkte der Captain seine Aufmerksamkeit dem Abstimmen des ADF. Der Kopilot entschloss sich durchzustarten und befahl seinem Captain Gas zu geben. Dieser überhörte den Befehl. Er selbst zog in diesem Moment das Fahrwerk ein und konzentrierte sich auf die Instrumente. Alles spielte sich in wenigen Sekunden ab. Dem Kopiloten blieb keine Zeit, nach dem Erfassen

der Situation selbst die Gashebel zu betätigen. Er musste sich zur Landung entschliessen, die infolge des bereits wieder halb eingezogenen Fahrwerks, auf dem Bauch erfolgte.

4. Schäden

41. Personenschäden: Keine.

42. Die Beschädigungen am Flugzeug sind leichter Art. Die Reparaturkosten belaufen sich auf ca. 12'500 Franken, ohne Material und Ersatzteile.

43. Drittschäden: Keine.

5. Diskussion

a) Der Unfall ist dem Umstand zuzuschreiben, dass der Captain den Durchstartbefehl seines Co-Piloten überhörte.

b) Er überhörte diesen Befehl, weil er sich im entscheidenden Moment mit dem ADF beschäftigte. Als erfahrener Pilot hätte er wissen müssen, dass er sich in dieser Phase - einige Sekunden vor dem Aufsetzen - unbedingt hätte auf die Landung und die damit verbundenen Manipulationen konzentrieren sollen.

c) Im Moment, wo sich der Kopilot zum Durchstart entschloss, wechselte er auch vom Sichtflug zum Instrumentenflug. Dadurch, dass der Captain seine Aufmerksamkeit ebenfalls einem Gerät im Flugzeug schenkte, entstand eine Situation, die leicht schlimmer hätte enden können. Der Captain hätte unbedingt hinausschauen und für einen Durchstart vorbereitet sein sollen.

d) Die Höhenschätzungen des Kopiloten mit 9 resp. 3 feet scheinen unwahrscheinlich. Dies ist weiter nicht erstaunlich, da die Schätzung auf Grund der Erinnerung gemacht wurde. Vermutlich überflogen sie den Pistenanfang nicht in einer Höhe von 9 feet, sondern erheblich höher. Sonst liesse es sich nicht erklären, dass das Flugzeug mit allen Motoren im Leerlauf und ganz ausgefahrenen Landeklappen erst 855 m später den Boden berührte.

e) Rumpf und Motorgondeln wurden vermutlich deshalb nur leicht beschädigt, weil das Fahrwerk im Moment der Bodenberührung

nicht ganz eingefahren war.

6. Schluss

Der Captain schenkte in der letzten Phase der Landung seine Aufmerksamkeit nicht vollumfänglich den Handlungen und Anweisungen seines als Captain fliegenden Co-Piloten, sondern einem in diesem Zeitpunkt noch unwichtigen Gerät (ADF). Er überhörte dadurch den Durchstartbefehl des Copiloten. Die von diesem erwartete Motorenleistung blieb damit aus, der Copilot, der das Fahrwerk einzog, ohne die Motorenleistung abzuwarten, musste das Flugzeug auf dem Bauch landen. Der Grund für den relativ spät eingeleiteten Durchstart war die plötzliche Sichtbehinderung durch eine Nebelbank am Pistenanfang.

Uster, den 12. Januar 1962.

Der Untersuchungsleiter