



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Piper Cherokee PA-28-180 HB-OZD

vom 17. Juli 1968

auf dem Flugplatz Grenchen

Sitzung der Kommission

21. März 1969

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

der Eidgenössischen. Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Piper Cherokee PA-28-180 HB-OZD

vom 17. Juli 1968

auf dem Flugplatz Grenchen

0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Mittwoch, 17. Juli 1968, erteilte der Fluglehrer dem Piloten im Verlauf eines Umschulungsfluges sofort nach dem Aufsetzen den Befehl zum Durchstarten. Kurz nachdem der Umschulungspilot wieder Vollgas gegeben hatte, nahm der Fluglehrer noch während des Rollens das Gas gänzlich weg. Weil das Flugzeug auf der noch verbleibenden Pistenstrecke nicht zum Stillstand gebracht werden konnte, überrollte es die quer zur Pistenachse verlaufende Strasse und kam schliesslich in einem Kornfeld in beschädigtem Zustand zum Stehen.

Die Insassen wurden nicht verletzt.

Der Unfall ist auf unzweckmässiges Eingreifen des Fluglehrers während eines von ihm befohlenen Durchstartes zurückzuführen.

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 18. Dezember 1968 und der Ergänzungen vom 7. März 1969 abgeschlossen am 8. März 1969.

Die kantonalen Behörden nahmen an der Untersuchung nicht teil.

2. ELEMENTE

21. Flugzeuginsassen

211. Fluglehrer und Bordkommandant: Jahrgang 1938

Inhaber des Führerausweises für Privatpiloten, ausgestellt am 27. August 1957, gültig bis 29. Mai 1966, mit Erweiterung für Schleppflug vom 26. März 1967 und beschränkter Radiotelefonie

vom 16. Dezember 1958.

Inhaber des provisorischen Motorfluglehrerausweises,
ausgestellt am 20. Juni 1968, gültig bis 31. Dezember 1969.

Inhaber des Führerausweises für Segelflieger, ausgestellt am
21. August 1967 und gültig bis 24. Juli 1969.

Inhaber des Führerausweises für Linienpiloten, ausgestellt am
9. Januar 1968, gültig bis 24. Juli 1969, mit Berechtigung zur
Ausbildung von Berufspiloten und zum Führen aller normalen
ein- und mehrmotorigen Landflugzeuge bis zum Gesamtgewicht von
5'700 kg, sowie des Musters Fokker F-27.

Flugerfahrung:

Gesamte Motorflugerfahrung über 2000 Stunden mit rund 4000
Landungen.

Segelflugerfahrung rund 40 Stunden.

Im Pilotendossier des Eidgenössischen Luftamtes sind keine
besonderen Vorkommnisse verzeichnet.

212. Umschulungspilot: Jahrgang 1942

Inhaber des Führerausweises für Privatpiloten, ausgestellt am
8. Juni 1965 und gültig bis 23. Juni 1970. Mustereintragung
für Mooney Mk 21 vom 12. Mai 1966 und für Musketeer III vom
14. Januar 1967.

Inhaber des Führerausweises für Segelflieger, ausgestellt am
18. Juli 1961 und gültig bis 23. Juni 1970.

Flugerfahrung:

Laut Motorflugbuch rund 194 Stunden mit 700 Landungen, wovon
28 Std. 30 min in den letzten 12 Monaten.

Laut Segelflugbuch rund 53 Stunden mit 140 Landungen, wovon 2
Std. 15 min in den letzten 12 Monaten.

Im Pilotendossier des Eidgenössischen Luftamtes sind in den
letzten 5 Jahren keine besonderen Vorkommnisse erwähnt.

213. Passagiere: 2

22. Flugzeug HB-OZD

Eigentümer und Halter: Segelfluggruppe Grenchen
Muster: Piper Cherokee PA-28-180
mit 180 PS Motor Lycoming
0-360 A4A; Nr. L-11953-36A
Baujahr: 1967, Werknummer: 28-4564
Konstrukteur und Hersteller: Piper Aircraft Corp., Lock
Haven, Pa., USA
Charakteristik: Einmotoriger, vierplätziger
Tiefdecker in
Metallbauweise; festes Bug-
radfahrwerk; Landeklappen
mit drei Positionen mit
mechanischer Handbedienung
Propeller: Sensenich M 76 EMMS 0-60;
Nr. 44095

Verkehrsbewilligung vom 19. Juli 1968, gültig bis 20. Mai 1969

Lufttüchtigkeitsausweis vom 27. Mai 1968, gültig bis 20. Mai
1969.

Markierung der Geschwindigkeitsbereiche am Staudruckmesser:

Weiss	57-115 mph
grün	67-140 mph
gelb	140-171 mph
rote Grenzmarke	171 mph

Höchstzulässiges Fluggewicht: 1090 kg Gesamtgewicht
beim Unfall: ca. 1003 kg

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich beim Unfall innerhalb
der vorgeschriebenen Grenzen.

23. Gelände

(Angaben nach AIP Switzerland, AGA 3-1-3)

Flugplatz Grenchen

Länge: 47.10.55 N, 07.24.50 E

Höhe: 430 m/M

Graspiste: 580 x 30 m Richtung: 25-07

24. Wetter

Bedeckt und regnerisch.

25. Organisation

Der Unfall ereignete sich während einer Umschulung des Piloten auf das Flugzeug HB-OZD.

26. Vorschriften

Die Verfügung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge vom 20. Mai 1967 enthält folgende Bestimmungen:

Art. 6

Der Kommandant eines Luftfahrzeuges ist für die Führung des Luftfahrzeuges verantwortlich. Er entscheidet endgültig über dessen Verwendung, solange er die Befehlsgewalt innehat.

Art. 17

Ein Luftfahrzeug darf nicht in nachlässiger oder unvorsichtiger Weise geführt werden, welche das Leben oder die Sachen Dritter gefährden könnte.

3. FLUGVERLAUF UND UNFALL

Am Abend des 17. Juli 1968 begab sich der Umschulungspilot zum Flugzeug HB-OZD und orientierte sich im Cockpit anhand der Checkliste. Der Fluglehrer kam später hinzu. Er lud zwei zufälligerweise in der Nähe des Flugzeuges sich befindliche Schüler eines Fliegerischen Vorschulungskurses ein, mitzufliegen.

Nachdem der Fluglehrer auf dem rechten und der Umschulungspilot auf dem linken Vordersitz Platz genommen hatte, erklärte der Fluglehrer während des Rollens vom Hangar zum Start die von ihm angewendeten Prinzipien, insbesondere dass ein Pilot in der Start- und Landephase den Gashebel mit einer Hand hält und bedient, sofern er nicht kurzzeitig diese Hand zum Bedienen der Klappen oder der Propellerverstellung braucht.

Er machte den Umschulungspiloten noch speziell darauf aufmerksam, dass er unverzüglich den Gashebel auf Leerlauf zurücknehmen werde, wenn der Schüler sich an diese Prinzipien nicht halte.

Als der Umschulungspilot beim Start zum Einführungsflug Vollgas gab und dann mit beiden Händen das Steuer erfasste, rügte dies der Fluglehrer sofort.

Nach diesem Einführungsflug begann der Fluglehrer mit dem Landetraining. Nach der ersten Platzrunde brach er jedoch den Landeanflug ab, weil der vorgesehene Aufsetzpunkt überflogen wurde. Im nächsten Landeanflug erklärte der Fluglehrer dem Umschulungspiloten, dass er durchstarten solle (touch and go), falls die Landung in Ordnung sei. Diese erfolgte ca. 150 m nach dem Lande-T, worauf der Fluglehrer nach dem Aufsetzen den Befehl "go" erteilte und der Umschulungspilot Gas gab.

Der Fluglehrer brachte die Landeklappen auf Stellung 1, während der Umschulungspilot instinktiv mit der rechten Hand vom Gashebel weg zum Landeklappenhebel griff. Auf das hin nahm der Fluglehrer sofort das Gas weg. Dieses Eingreifen erfolgte ungefähr im zweiten Drittel der Piste. Der Fluglehrer wies den Umschulungspiloten an, mit bremsen zu beginnen.

Durch das Wegnehmen des Gases war dieser überrascht und verlor möglicherweise etwas Zeit mit bremsen, weil er als erste Reaktion versuchte, Vollgas zu geben. Dies war aber infolge Blockierung des Gashebels durch den Fluglehrer nicht möglich. Der Fluglehrer forderte den Umschulungspiloten erneut auf, zu bremsen, was dieser tat. Die Bremswirkung auf dem regenfeuchten Gras war schlecht und das Flugzeug näherte sich dem Pistenende bzw. der quer zur Pistenachse verlaufenden öffentlichen Strasse. Der Fluglehrer wies den Umschulungspiloten an, durch etappenweises Richtungsändern die Anhaltstrecke zu verlängern und als es offensichtlich wurde, dass ein Anhalten vor der Strasse nicht möglich war, verlangte er das Einleiten eines "cheval de bois". Der Umschulungspilot befürchtete bei diesem Manöver eine massive Beschädigung der Zelle und zog es vor, die Strasse geradlinig zu überqueren, zumal er festgestellt hatte, dass ein auf der Strasse sich näherndes Auto rechtzeitig anhielt. Auf dem Bremspedal stehend, verhinderte er einen Steuerausschlag des Fluglehrers und liess das Flugzeug geradeaus über die etwas erhöhte Strasse rollen.

4. SCHÄDEN

41. Die Insassen wurden nicht verletzt.

42. Das Flugzeug wurde an Fahrwerk, Flügel und Rumpf beschädigt (ca. 12 Wertprozent).

43. Kein Drittschaden.

5. SPÄTERE FESTSTELLUNGEN

Das Flugzeug HB-OZD ist mit hydraulischen Radbremsen an den Rädern des Hauptfahrwerkes ausgerüstet. Diese können separat für das rechte oder linke Rad durch Drücken des entsprechenden Bremspedals im linken Sitz betätigt werden. Im rechten Sitz besteht diese Möglichkeit nicht.

Darüber hinaus können gleichzeitig beide Räder durch Ziehen eines unter dem Instrumentenbrett angelenkten Handhebels, der sich ungefähr in der Symmetrieachse befindet, gebremst werden. Dieser Handhebel kann von beiden Frontsitzen aus betätigt werden. Es können trotzdem Richtungsänderungen vorgenommen werden, weil das Bugrad mit den Seitensteuerpedalen gekoppelt ist.

6. DISKUSSION

Der Fluglehrer versuchte bei der Umschulung, dem umzuschulenden Piloten ein von ihm als richtig erachtetes Prinzip beizubringen, wonach der Pilot in der Start- und Landephase den Gashebel in der Regel immer in der Hand hält. Vermutlich aus pädagogischen Gründen blockierte der Fluglehrer den Gashebel in Leerlaufstellung in einem ungeeigneten Augenblick und berücksichtigte nicht, dass die Reaktionszeit des Umschulungspiloten, die noch vorhandene Rollstrecke, die Beladung des Flugzeuges und das feuchte Gras zu einer kritischen Situation führen mussten. Er unterliess es, mit dem Handhebel selbst zu bremsen, als er merkte, dass der Umschulungspilot nicht sofort reagierte.

Dass der Umschulungspilot der Weisung und dem Versuch des Fluglehrers, das Flugzeug mit einem "cheval de bois" zum Stillstand zu bringen, Widerstand entgegengesetzte und es für besser hielt, das Flugzeug geradeaus über die Strasse rollen

zu lassen, ist nicht zu beanstanden; seine Befürchtung, dass der Strukturschaden bei einem solchen Manöver wahrscheinlich wesentlich grösser ausfallen könnte, war jedenfalls nicht abwegig.

7. SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist auf unzweckmässiges Eingreifen des Fluglehrers während eines von ihm befohlenen Durchstartes zurückzuführen.

Bern, den 21. März 1969

Ausgefertigt am 25. März 1969

Ähnliche Fälle in den letzten 5 Jahren: -