



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Piper PA-23 "Cherokee" OE-DPS

23. September 1965

auf dem Flugplatz Birrfeld AG

Zirkularbeschluss

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs Piper PA-28 "Cherokee" OE-DPS

28. September 1965

auf dem Flugplatz Birrfeld AG

nach Kenntnisnahme vom Ergebnis des Zwischenverfahrens gemäss
Art.19.2

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 17. Oktober, der Kommission
übermittelt am 21. Oktober 1965, wird genehmigt, mit einer
Änderung [...UK...].

Zirkulation 8./15.November 1965.

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

über den Unfall

das Flugzeuges Piper PA-28-180, OE-DPS

vom 20. September 1965

auf dem Flugplatz Birrfeld/AG

0. ZUSAMMENFASSUNG

Der Pilot, der sich mit dem Flugzeug Piper PA-28-180, OE-DPS, in Begleitung von zwei weiteren Maschinen des gleichen Musters, auf einem VFR-Flug von Genf nach München befand, entschloss sich wegen der schlechten Wetterverhältnisse zu einer Zwischenlandung auf dem Flugplatz Birrfeld. Er setzte bei leichtem Regen als erster zur Landung an. Dabei konnte er sein Flugzeug auf der nassen Graspiste trotz Betätigung der ordnungsgemäss funktionierenden Bremsen nicht mehr rechtzeitig zum Stehen bringen und überrollte die sich am Ende des Flugplatzes befindliche Hauptstrasse, wobei das Flugzeug mit einem Erdhaufen kollidierte und dadurch beschädigt wurde.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot wegen eines starken Schauers sehr eng in den Platz eindrehen musste und dabei zu schnell anflug und aufsetzte, worauf er auf der nassen Graspiste das Flugzeug nicht mehr rechtzeitig zum Stehen bringen konnte und mit einem sich ausserhalb des Flugplatzes befindlichen Hindernis kollidierte.

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde am Unfalltage eröffnet.

Die Kantonspolizei Aargau nahm einen Tatbestandsrapport auf und hielt die Situation fotografisch fest. Weitere Untersuchungen führen die kantonalen Behörden nicht.

2. ELEMENTE

2.1 Pilot Jahrgang, österreichischer Staatsangehöriger

Ausweis: Privatpilotenschein, ausgestellt vom

Bundesamt für Zivilluftfahrt in Wien am 17.7.1961, gültig bis 7.3.1966, mit Berechtigung zur Führung aller Flugzeuge der Gewichtsklasse A (einmotorige Landflugzeuge bis zu 2000 kg Gesamtgewicht). Erweiterung für Kunstflug vom 17.7.1961.

Flugerfahrung: 1203 Std, 44 Min., 3682 Landungen, wovon 19 Std. 21 Min. und 57 Landungen auf dem Flugzeugmuster Piper PA-28

2.2 Flugzeug

Flugzeugmuster: Piper PA-28-180
Immatriculation: OE-DPS
Bauweise: einmotoriger, vierplätziger Tiefdecker in Gemischtbauweise (Metall und Kunststoff) mit Bugrad und nicht einziehbarem Fahrwerk
Baujahr: 1965
Werknummer: 28-2553
Fluggewicht: 930 kg (prov. Zulassung)
Verkehrsbewilligung: Zwischenbewilligung, ausgestellt vom Bundesamt für Zivilluftfahrt in Wien am 24.9.1965, gültig vom 25.9. bis 5.11.1965 zur Überstellung des nicht zugelassenen Luftfahrzeuges OE-DPS vom Flugplatz Genf nach dem Flugplatz Wien-Schwechat, Schwechat (N.Oe.), Flughafen Wien
Eigentümer und Halter: Otto Zwoboda Gesellschaft m.b.H.

2.3 Gelände

(Angaben gem. AIP Switzerland, AGA 1-2-2)

Bezeichnung: Flugplatz Birrfeld
Lage: 47.26.35 N, 08.13.40 E
Höhe: 400 m/M
Pistenrichtung (QFU): 08 - 26
Piste : Graspiste 600 x 40 m (für
Landung QFU 08 und Start QFU 26
nur 480 m)
Bemerkung: Unmittelbar am westlichen
Flugplatzende verläuft die
Hauptstrasse Hausen -
Mellingen. Die Strasse liegt
etwa 70 cm höher als der
Flugplatz. Der Übergang vom
Flugplatz zur Strasse wird
durch eine mit Gras bewachsene
Böschung gebildet. Am
Strassenrand befindet sich ein
Abschluss aus Pflastersteinen,
der einen Absatz von 10 cm
gegenüber der Grasböschung
bildet.

2.4 Wetter

2.4.1 Allgemeine Wetterlage:

Tiefdruckgebiet im Raum Venedig mit Niederschlagsgebiet über dem Raum Bologna - Turin - Grenoble - Bern - Ulm - Passau - Triest.

2.4.2 Streckenwetter Genf - Birrfeld:

- Bewölkung und Niederschlag: 8/8 bedeckt, ab Sdothurn-Olten einsetzender leichter Regen, welcher bis zum Birrfeld anhielt und stärker wurde. Zuerst 1/8 auf 900 m/M, im Regen 2-4/8 auf 600 m/M, darüber 6-8/8 auf 1500 m/M, im Regen 8/8 auf 1100 m/M, Qbergrenze oberhalb 5000 m/M.
- Sicht: Zuerst 10 km, im Niederschlag 5 km, unter dem tiefen Stratus stellenweise bis auf 2 km zurückgehend (um Olten

herum).

- Wind, Temperatur und Feuchtigkeit:

Boden	SE bis S	um 5 Kts.,	+ 10 °C,	90%
1000 m/M	SW	5-10 Kts.,	+ 7 °C,	95%
1500	SW	10 Kts.,	+ 3 °C,	100%

- Vereisung: Oberhalb der Nullgradgrenze (1900 m/M) leicht.

- Turbulenz: Keine nennenswerte Turbulenz.

- Luftdruck: 7 MB unter Standard (QNH 1006 MB)

- Sonnenstand: 1208z: Elevation 39°, Azimut 196°

2.4.3 Streckenwetter Birrfeld - München (12 - 15z):

Die ganze Strecke war bei anhaltendem mässig starkem Regen bedeckt mit einem Hauptplafond bis zum Bodensee zwischen 900 und 1200 m/M darunter hatte es Wolkenbänke auf 600 bis 700 m/M, die Richtung Voralpen gebietsweise auf über 4/8 Zunahmen. Vom Bodensee bis München lag der Plafond zwischen 800 und 1000 m/M. Sicht zwischen 4 und 6 km, am Bodensee 8 bis 12 km. Der Wind war zwischen 500 und 1000 m/M aus West bis Nordwest um 5 Knoten.

2.4.4 Wetter im Unfallraum zur Unfallzeit (nach Angaben des Flugplatzchefs):

Praktisch windstill. Sicht je nach Richtung 1 bis 2.5 km. Keine deutliche Wolkenuntergrenze, im Norden des Platzes eher hoch, im Süden schätzungsweise 75 bis 100 m/Grund. Leichter Regen, östlich des Platzes starker Regenschauer.

3. FLUGABLAUF UND UNFALL

3.1 Der Pilot ist Verkaufspilot der Piper-Vertretung in Österreich. Er flog am 25.9.1965 mit dem Piper PA-28-180, OE-DPR, in Begleitung von zwei anderen Piloten und einem Passagier von Wien nach Genf, um bei der dortigen Europa-Niederlassung der Piper-Flugzeugwerke zwei Maschinen zu übernehmen und nach Wien zu überfliegen.

Am 26.9.1965 war der Rückflug wettermässig unmöglich. Am darauffolgenden Tage starteten die drei Maschinen (OE-DPS, OE-DPP, OE-DPR) in Genf.

In der Gegend von Biel mussten sie wegen des schlechten Wetters in den Jura, der vollkommen offen war, ausweichen, kehrten dann jedoch südlich Basel um und flogen nach Genf zurück, weil das Wetter gegen Osten einen Flug unter Sichtwetterbedingungen nicht zugelassen hätte.

3.2 Am 28.9.1965 vormittags begaben sich die Piloten auf die Wetterwarte in Genf-Cointrin. Nach Angaben des diensttuenden Beamten soll sich die Beratung wie folgt abgespielt haben: Er selber war gerade mit einer Besatzung des Linienverkehrs beschäftigt, weshalb die österreichischen Piloten anhand der synoptischen Karte, des Wetterberichtes für die Schweiz, der Flugplatzvorhersagen und der aktuellen Flugplatzwetter sich selber ins Bild setzten. Sie sollen dabei zur Auffassung gekommen sein, dass der geplante Flug möglich sei. In der Folge gab der diensttuende Beamte ihnen noch die letzten Wettermeldungen. Er erhob gegen den beabsichtigten Flug keine Einwendungen. Die Piloten füllten hierauf im Flight Information Office einen Flugplan (TRU PLN) über München nach Wien aus mit Ausweichflugplätzen in Zürich und Salzburg.

3.3 Die drei Maschinen starteten um 1009z in Genf. Der Flug führte mit Sichtnavigation unter Zuhilfenahme des Radiokompasses über Gland - Moudon - Fribourg - Biel - Utzenstorf - Huttwil an den Sempachersee, an dessen SE-Ende sie jedoch wegen des schlechten Wetters umkehren mussten. Da Richtung Zürich das Wetter schlechter schien, entschloss sich der Pilot der OE-DPS, der als ehemaliger österreichischer Militärpilot die Formation der immer in Sichtweite miteinander fliegenden Flugzeuge führte, zurückzufliegen und auf einem geeigneten Flugplatz wie z.B. Grenchen oder Neuenburg zu landen. Nachdem bei Olten nicht durchzukommen war, flog er mit den beiden andern nach Aarau zurück und nahm mit Zürich-Radar (134.6 mcs) Funkverbindung auf. Diese Flugsicherungsstelle teilte ihm mit, sie könne ihn wegen der geringen Flughöhe auf dem Radarschirm nicht sehen und riet ihm, auf Zürich Information (124.7 mcs) umzuschalten. Diese Stelle erklärte ihm, der nächste Flugplatz liege im Birrfeld.

Sie unterstützte ihn [...UK...] ...mit navigatorischen Hinweisen für den Flug über Wildegg - Brugg nach dem genannten Flugplatz. ...

Der Pilot umflog den Platz einmal, um den Signalplatz zu beobachten. Er erklärt, beabsichtigt zu haben, einen langen Anflug auszuführen und das Flugzeug mit Motorhilfe hineinzuschleppen. Als er sich dann auf der Gegengeraden (downwind) befand und die Reuss noch nicht überflogen hatte, geriet er plötzlich in einen sehr starken Regenschauer, der ihm jede Sicht nach vorne nahm. Um nun den Flugplatz nicht zu verlieren, nahm er sofort das Gas zurück und kurvte sehr eng ein. Die Landung erfolgte nach seinen Angaben mit einer Geschwindigkeit von etwa 65 - 70 mph und voll ausgefahrenen Landeklappen ungefähr 236 Meter nach Platzbeginn. Gleich nach dem Aufsetzen des Bugrades betätigte er die Fussbremse, stellte jedoch trotz genügenden Bremsdruckes keine Bremswirkung auf dem Boden fest. Er pumpte hierauf mit den Füßen, doch dies gab auch keine Wirkung. Ein Ausweichen nach der Seite schien ihm unratsam, weil sich am Ende des Platzes rechts die Gebäulichkeiten des Flugplatzes befanden und links die Seilwinde für den Segelflug aufgestellt war. Das Bremsen mit der Handbremse ergab ebenfalls keine genügende Verzögerung. Als er dann sah, dass er sich der Strasse näherte, schaltete er die Zündung und den Hauptschalter aus und schloss den Benzinahn. Das Flugzeug rollte die Böschung hinauf gegen die Strasse, der Pilot zog das Höhensteuer ganz durch, um das Bugrad zu entlasten, worauf die Maschine einen Sprung über die Strasse nahm. Das linke Hauptfahrwerk kollidierte am gegenüberliegenden Strassenrande mit einem Erdhaufen und wurde dadurch weggeschlagen, worauf die Maschine um 1200z im angrenzenden Acker zum Stehen kam.

Der Pilot der zweiten Maschine hatte beobachtet, dass die OE-DPS auf der linken Tragfläche lag. Nähere Einzelheiten hatte er nicht gesehen, wusste aber immerhin, dass Vorsicht am Platze war. Er flog deshalb mit 65 - 70 mph und voll ausgefahrenen Landeklappen an und setzte ganz kurz auf. Auch er stellte eine sehr geringe Bremswirkung fest. Sein Flugzeug kam jedoch bereits etwa 400 m nach Pistenanfang zum Stillstand. Auch der Pilot der dritten Maschine bemerkte die geringe Bremswirkung. Als das Bugrad den Boden berührt hatte, fuhr er sofort die Landeklappen ein und begann mit der Fussbremse abwechslungsweise zu pumpen. Nachdem sich die Fahrt ziemlich verringert hatte, fuhr er die Landeklappen voll aus,

wobei sich eine zusätzliche Verzögerung ergab. In der Folge pumpte er nicht nur mit den Fussspitzen, sondern fuhr die Landeklappen abwechslungsweise aus und ein. Als er sich dem Flugplatzende näherte und nur noch wenig Fahrt hatte, jedoch auch sah, dass er seine Maschine nicht mehr rechtzeitig werde zum Stehen bringen können, steuerte er sie nach links. Das Flugzeug schlidderte dadurch noch etwa zehn Meter weit seitlich und kam dann ca. 50 Meter vom Pistenende und 90° quer zur Pistenachse zum Stehen.

4. SCHÄDEN

4.1 Personenschäden

Durch das Unfallereignis kamen keine Personen zu Schaden.

4.2 Flugzeug

Am Flugzeug wurde das linke Hauptfahrwerk abgeschlagen, die linke Tragfläche beschädigt, das rechte Hauptfahrwerk durch die Tragfläche gedrückt und der Propeller leicht beschädigt. Die Reparaturkosten belaufen sich auf ca. Fr. 40'000.- oder rund 50 Wertprozent.

4.3 Drittschäden

In dem an die Hauptstrasse angrenzenden Acker ist unwesentlicher Kulturschaden entstanden. Der Eigentümer verzichtete jedoch auf eine Schadenersatzforderung.

5. DISKUSSION

5.1 Die Tatsache, dass der Flug bei den gegebenen Wetterverhältnissen überhaupt unternommen wurde, ist nicht zu beanstanden. Nachdem sich zeigte, dass der Flug nicht mehr unter Sichtwetterbedingungen weitergeführt werden konnte, war es auch richtig, auf dem nächstgelegenen Flugplatz zu landen.

5.2 Der Pilot erklärte, er habe beabsichtigt, einen langen und eher etwas zu tiefen Anflug auszuführen, um dann das Flugzeug mit Motorhilfe in den Platz hineinschleppen zu können. Diese richtige Anflugtaktik liess sich in der Folge jedoch nicht

durchführen, weil er auf der Gegengeraden noch vor der Reuss in einen sehr starken Regenschauer hineingeriet, der ihm jegliche Sicht nach vorne nahm.

Um nun den Flugplatz nicht zu verlieren, kurvte er sofort gegen den Platz ein. Er will im Endanflug die Landeklappen voll ausgefahren und eine Geschwindigkeit von knapp 70 mph gehabt haben. Wenn auch nicht daran zu zweifeln ist, dass er seine diesbezüglichen Angaben in guten Treuen machte, so ist doch davon auszugehen, dass die Geschwindigkeit im Endanflug höher gewesen sein muss. Einmal wird der Pilot, als er vom Schauer überrascht und fast auf der Höhe des Platzendes einkurven musste, kaum nach auf den Fahrtmesser geschaut, sondern sich eben sonst auf den Anflug und die Landung konzentriert haben. Dann erachtete auch der Flugplatzchef die Geschwindigkeit im letzten Teil des Endanfluges als zu hoch und beurteilte die Lage sofort als kritisch. Schliesslich ist zu berücksichtigen, dass das Flugzeug nach einer Rollstrecke von 370 m wegen eines kleinen, 10 cm hohen Absatzes noch einen Sprung über die ganze Hauptstrasse nahm, also auch damals noch ziemlich Fahrt hatte. In diesem Zusammenhang fällt auch in Betracht, dass das an zweiter Stelle landende Flugzeug OE-DPP, welches mit einer Geschwindigkeit von 65 - 70 mph anflog und etwas kürzer aufsetzte, schon nach etwa 480 m vom Pistenbeginn vollständig zum Stillstand kam. Diese sämtlichen Tatsachen zeigen, dass das Flugzeug OE-DPS im Anflug und beim Aufsetzen entgegen den Aussagen des Piloten eine zu hohe Geschwindigkeit hatte.

Gemäss dem "Owner's Manual" beträgt die Rollstrecke beim Landen 192 m (Standardhöhe 1400 ft., Fluggewicht 2400 lbs.). Dieser Wert gilt unter der Voraussetzung, dass die Geschwindigkeit beim Aufsetzen knapp über der Minimalgeschwindigkeit (ca. 55 mph) liegt. Wegen der erhöhten Aufsetzgeschwindigkeit einerseits und der zufolge des nassen Grasbodens stark verminderten Bremswirkung andererseits, wurde die Rollstrecke so erheblich verlängert, dass die noch zur Verfügung stehenden 370 m nicht mehr ausreichten, um das Flugzeug vor dem Pistenende noch rechtzeitig zum Stehen bringen zu können.

6. SCHLUSS

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot wegen eines starken, die Sicht vermindern Regenwäuers sehr eng einkurven musste, dabei den kurzen Endanflug und das Aufsetzen mit einer zu hohen Geschwindigkeit ausführte und zudem die Bremswirkung auf der nassen Graspiste stark herabgesetzt war, so dass das Flugzeug das Pistenende überrollte und mit einem Hindernis kollidierte.

Glattbrugg, den 17, Oktober 1965

Der Untersuchungsleiter