



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Piper PA-22-108 "Colt" D-EHRO

vom 8. März 1965

am Albulapass (Bergün) GR

Zirkularbeschluss

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs Piper PA-22-108 "Colt" D-EHRO

vom 8. März 1965

am Albulapass (Bergün) GR

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 22. April 1965, der Kommission
übermittelt am 22. April 1965, wird genehmigt, mit drei
Änderungen [...UK...]

Zirkulation 6./27.5.1965.

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

über den Unfall
des Sportflugzeuges Piper "Colt" D-EHRO
vom 8. März 1965
auf dem Albulapass GR

0. ZUSAMMENFASSUNG

Der im Gebirgsflug unkundige Pilot überschätzt die Leistung seines Flugzeuges und fliegt bei klarem Wetter den Albulapass mit ungenügender Höhe an. Als er dies bemerkt, ist sein Abstand zum Boden bereits zu knapp, um eine Umkehrkurve noch sicher einzuleiten. Unmittelbar vor der Passhöhe ist eine Bodenberührung unvermeidlich und der Pilot setzt auf leicht ansteigendem Gelände sein Flugzeug auf, das sich aber im hohen Schnee sofort überschlägt.

Beide Insassen erlitten nur geringfügige Verletzungen. Das Flugzeug wurde leicht beschädigt.

1. UNTERSUCHUNG

11. Der Unfall ereignete sich um 16.45 MEZ (alle in diesem Bericht aufgeführten Zeiten beziehen sich auf MEZ).

12. Am Albula, einer um diese Jahreszeit unbewohnten und von der Aussenwelt abgeschnittenen Gegend, herrschten noch hochwinterliche Verhältnisse. Die beiden Insassen fanden jedoch unverhofft Zuflucht in dem naheliegenden Hospiz, nachdem es ihnen gelungen war, durch ein Fenster in das verschlossene Gebäude einzusteigen. Als das Flugzeug, das sich auf einem Flug von Stuttgart nach Samedan befand, an seinem Bestimmungsort nicht eintraf, wurde noch am gleichen Abend vom Eidg. Luftamt eine umfangreiche Suchaktion eingeleitet, die bereits am folgenden Morgen um 0945 zur Auffindung des Flugzeuges und gleichzeitiger Bergung der Insassen durch einen Helikopter der SRFW führte.

13. Beginn der Voruntersuchung durch den Unterzeichneten Beamten des Eidgenössischen Büros für Flugunfall-Untersuchungen am 9. März um 13.15 in Samedan. Augenschein auf der Unfallstelle um 16.30 in Begleitung von Organen der Kantonspolizei Graubünden, die im Hospiz eine Inspektion der von den beiden "Schiffbrüchigen" benützten Räumlichkeiten vornahmen.

2. ELEMENTE

21. Insassen

211. Pilot: Jahrgang 1942, deutscher Staatsangehöriger

211.1 Luftfahrerschein für Privatflugzeugführer 0328, ausgestellt am 15. Mai 1964 durch das Regierungspräsidium Nordbaden in Karlsruhe, gültig bis 28. Januar 1966.
Gültigkeitsbereich: Alle einmotorigen Landflugzeuge mit 2000 kg höchstzulässigem Fluggewicht. Besondere Berechtigung: Sprechflugfunkdienst erteilt am 9. Februar 1965.

211.2 Beginn der Motorflugschulung am 6. Februar 1964 in Karlsruhe.

Gesamte Flugerfahrung rund 63 Flugstunden und 194 Landungen, wovon rund 11 Stunden und 24 Landungen auf dem Unfallmuster.
Keine Erfahrung im Gebirgsflug.

211.3 Frühere Vorfälle: Nach Aussagen des Piloten keine.

212. Passagier: Jahrgang 1943, deutscher Staatsangehöriger.
Ohne fliegerische Erfahrung und Ausweise.

22. Luftfahrzeug

221.

Eigentümer und Halter : privat

Muster: Piper PA-22-108 "Colt" mit
Motor Lycoming O-235 GIB [...UK...]
... und festem Zweiblatt-
Metallpropeller Sensenich
M76AM-2. Baujahr 1962,

Werknummer 9336.

Konstrukteur und Hersteller: Piper Aircraft Corp., Lock Haven, Pa/USA.

Charakteristik: Einmotoriger, abgestreifter Hochdecker in Gemischbauweise; zwei Sitze nebeneinander; festes Fahrwerk mit Bugrad.

Verkehrsbewilligung: (Flugzeugzulassungsschein) ausgestellt am 26. April 1962, gültig bis 7. April 1965.

222. Höchstzulässiges Fluggewicht 750 kg, Gewicht beim Unfall rund 620 kg. Der Schwerpunkt lag während des ganzen Fluges innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

223. Betriebszeiten bis zum Unfall: Triebwerk und Zelle, seit neu 1165 Stunden, seit letzter Nachprüfung, am 7. April 1964, 762 Stunden.

224. Die Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für irgendwelche technische Mängel am Flugzeug.

225. Startleistung 115 PS bei 2'800 U/Min.

Höchstleistung 82 PS bei 2'350 U/Min.

Minimal zulässige angezeigte Geschwindigkeit: 56 mph.

Geschwindigkeit bei bestem Steigen: 75 mph

Steiggeschwindigkeit auf Meereshöhe: 3,1 m/s (nach Angabe des Herstellers).

23. Meteo

231. Allgemeine Wetterlage: Das Wetter in der Schweiz stand am Unfalltag unter dem Einfluss eines kräftigen Hoch, das sich von der Biskaya bis nach Russland erstreckte.

232. Im Unfallraum:

Bewölkung: 1/8 Cu in 2500 m/M.

Sicht: über 50 km

Wind: Auf der Passhöhe 10-15 Kts aus WSW, darüber
aus NNW

Temperatur: -10°C Luftdruck: 1013 mb QNH

24. Gelände

Landeskarte der Schweiz 1 : 50'000, Blatt 258, Bergün.

Der Unfall ereignete sich auf der Passhöhe des Albulapasses deren Nordrampe im Wesentlichen wie folgt verläuft:

| | | |
|----------|----------|--------|
| Filisur | 1000 m/M | |
| | | 7 km |
| Bergün | 1370 m/M | |
| | | 5 km |
| Preda | 1790 m/M | |
| | | 2 km |
| Crap Alv | 2030 m/M | |
| | | 1 km |
| Sattel | 2200 m/M | |
| | | 1.5 km |
| Passhöhe | 2312 m/M | |

Im oberen Teil verläuft der Pass, der eine Nord-Südverbindung in das Engadin darstellt, in west-östlicher Richtung.

Nach dem Kessel von Bergün verengt sich das Tal, doch liegen die Hänge beidseitig des Tales 5 km vor der Passhöhe [...UK...] immerhin noch etwa 1500 m auseinander.

Die "Landestelle" liegt unmittelbar vor der Passhöhe in einem Geländeeinschnitt. [...UK...] Das Flugzeug überschlug sich ziemlich genau über der stark verschneiten und deshalb nicht sichtbaren Passstrasse in unmittelbarer Nähe einer Hochspannungsleitung, rund 80 m vor der Passhöhe-Tafel und rund 120 m vom Hospiz entfernt.

Koordinaten: 783.800 - 161.750 2305 m/M, Gemeindebann Bergün.

25. Vorschriften

251. Die Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement vom 13. November 1960 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge enthält u.a. folgende Bestimmung:

Artikel 12.2:

Ausserhalb dichtbevölkerten Gebieten ist die Flughöhe so zu wählen, dass weder das Luftfahrzeug und seine Insassen noch Personen und Sachen auf der Erde gefährdet werden. Die Mindestflughöhe beträgt 150 m über Grund. Für Segelflugzeuge bei Hangflügen 50 m über Grund.

252. Die Luftzollordnung vom 7. Juli 1950 schreibt in Artikel 6, Absatz 1 folgendes vor:

Für den Verkehr über die Landesgrenzen dürfen Landungen und Abflug nur auf Zollflugplätzen erfolgen. Gegen Entrichtung der reglementarischen Gebühren und gegen Ersatz der Kosten kann die Eidg. Oberzolldirektion im Einvernehmen mit dem Eidg. Luftamt ausnahmsweise die Benützung anderer Flugplätze gestatten.

3. FLUGABLAUF UND UNFALLHERGANG

31. Montag, den 8. März 1965 um 10.54, startete Pilot mit einem Fluggast auf dem Flugplatz Baden-Oos nach Samedan zu seinem ersten Alpen- bzw. Auslandflug.

32. Um 11.36 landete er auf dem Flughafen Stuttgart, wo er die notwendigen Fluginformationen einholte, einen Flugplan ausfüllte und sich den üblichen Zollformalitäten unterzog. Mit der Bewilligung, eine Zwischenlandung auf einem militärischen Stützpunkt bei Leipheim einzuschalten, - damit sich sein Fluggast seiner Uniform entledigen konnte - startete der Pilot in Stuttgart um 12.26.

Die Landung in Leipheim erfolgte um 13.15, der Abflug um 14.57. In der Nordostschweiz angelangt, entschloss sich der Pilot auf dem Flugplatz Bad Ragaz (s.252) eine weitere, im Flugplan nicht vermerkte Zwischenlandung durchzuführen, in der

Absicht, weitere Informationen und Ratschläge für den Flug ins Engadin einzuholen. Nachdem aber niemand auf dem Platz anzutreffen war, startete er wieder. Die Lande- bzw. Startzeit in Bad Ragaz wurden vom Piloten nicht besonders notiert und sind daher nicht bekannt.

33. Über Landquart - Klosters - Davos fliegend, erreichte der Pilot Filisur und die Nordrampe des Albulapasses, die er dann im Direktflug in Angriff nahm. Die Meereshöhe des Passes war ihm bekannt und er war überzeugt, dass sein Flugzeug die Höhendifferenz ohne Schwierigkeit und auf den ersten Anhieb, d.h. ohne Steigschleifen, bewältigen werde. Der Pilot kann aber über seine Ausgangshöhe im Raum Filisur keine Angaben machen.

Als er dann kurz nach Crap Alv am Eingang des Sattels realisierte, dass er die Überquerung des Passes im Direktflug wahrscheinlich nicht schaffen würde, war die erforderliche Bodenfreiheit für eine Umkehrkurve bereits nicht mehr vorhanden. In der geringen Hoffnung, doch durchzukommen, steuerte der Pilot sein Flugzeug mit Vollgas dem tiefsten Geländepunkt zu. Der Boden stieg aber immer noch schneller als das Flugzeug und kurz vor der Passhöhe, am Ausgang des Sattels, wurde die Bodenberührung unvermeidlich. Der Pilot zog kurz entschlossen das Höhensteuer durch und setzte in freiem und leicht ansteigendem Gelände sein Flugzeug auf, das sich im hohen Schnee sofort überschlug.

4. SCHÄDEN

41. Der Pilot erlitt an den Händen und am Kopf unbedeutende Schürfwunden. Der Fluggast, der ebenfalls am Kopf (Platz- und Schnittwunden an der Stirn und am rechten Ohr) leicht verletzt war, wurde nach seiner Bergung in Samedan ärztlich behandelt.

42. Am Flugzeug (Neuwert rund SFr. 25'000.-) wurden das Bugrad, die Motoraufhängung und Verschalung sowie die Frontscheibe der Kabine beschädigt. Die unfallbedingten Wiederinstandstellungskosten des Flugzeuges, das infolge Erreichen der entsprechenden Betriebsstunden für eine Generalüberholung ohnehin nächstens fällig gewesen wäre, werden auf rund SFr. 3000.- veranschlagt. Die Demontage und

Bergung des Flugzeuges erfolgte mit Hilfe eines Schneeraupenfahrzeuges durch Mitglieder der Schweizerischen Rettungsflugwacht.

5. BEFUNDE

(Feststellungen des Untersuchungsleiters im Cockpit auf der Unfallstelle)

- Der Gashebel war bis zum Anschlag eingestossen (Vollgas);
- die Gemischregulierung stand auf "Rich";
- die Vergaservorwärmung war ausgeschaltet;
- der in Fuss geeichte Höhenmesser war auf 1028 mb eingestellt;
- der Stabilo war leicht schwanzlastig getrimmt.

6. DISKUSSION

Die Notlandung war unvermeidlich, weil hier wiederum jener allgemeine taktische Grundsatz, nach welchem man sich den Fall, dass sich eine geplante Flugabsicht als undurchführbar erweist, den sicheren Rückzug offenhalten muss, nicht beachtet wurde.

Beim konkreten Fall liegt die Ursache für den jähen Abbruch des Fluges darin, dass der die Passhöhe zu knapp anfliegende Pilot den Augenblick, in welchem eine Umkehr und die Schaffung der fehlenden Höhe in freierem Raum noch möglich gewesen wäre, vorübergehen liess.

Dass er seine Höhe mit dem topographischen Verlauf des Tales nicht aufmerksamer verglich und deshalb die aussichtslose Lage, in die er sich begab, nicht rechtzeitig erkannte, kann zum Teil seiner mangelnden Erfahrung im Gebirgsflug zugeschrieben werden.

7. SCHLUSS

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der im Gebirgsflug unkundige Pilot einen Gebirgspass mit ungenügender Höhe anflog und dies erst erkannte, als eine Umkehr bereits nicht mehr

möglich war.

Bern, den 22. April 1965.



UNFALLSTELLE, OBEN IN DER ANFLUG-,
UNTEN IN DER ENTGEGENGESETZTEN
RICHTUNG GESEHEN.

UNFALL D-EHRO

Albulapass, 8.3.1965