



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Piper J3C HB-OIS

vom 9. Juli 1971

bei der Lämmerenhütte/VS

0. ALLGEMEINES

0.1 Kurzdarstellung

Am Freitag, den 9. Juli 1971, startete der Pilot kurz vor 6 Uhr ¹⁾ mit dem Flugzeug Piper J 3 C HB-OIS zusammen mit einem Passagier auf dem Flugplatz Reichenbach. Um 0615 Uhr überflog das Flugzeug die Baustelle der neuen Lämmerenhütte in geringer Höhe in westlicher Richtung.

Als der Pilot nach einer Linkskurve zu einem zweiten Anflug ansetzte, um offenbar den mitgeführten Proviant abzuwerfen, kippte die HB-OIS nach rechts ab und schlug am Boden auf.

Beide Insassen wurden getötet, das Flugzeug zerstört.

Wahrscheinliche Unfallursache:

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot einen Anflug zu einem eventuellen Lastenabwurf in schwierigem Gelände mit ungenügenden Höhen- und Geschwindigkeitsreserven ausführte und dabei die Minimalgeschwindigkeit unterschritt, wobei die zur Verfügung stehende Höhe nicht ausreichte, um das Flugzeug rechtzeitig abzufangen.

0.2 Untersuchung

Die Voruntersuchung wurde in Zusammenarbeit mit der Walliser Kantonspolizei durchgeführt. Sie wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 31. August 1973 an den Kommissionspräsidenten am 27. September 1973 abgeschlossen.

1. FESTGESTELLTE TATSACHEN

1.1 Flugverlauf

Der Pilot hatte bereits früher die Baustelle der neuen Lämmerenhütte mehrmals überflogen und zu Fuss einen möglichen Lastenabwurfplatz rekognosziert.

Er hatte offenbar die Absicht, auf der Baustelle beschäftigte Bekannte mit dem Abwurf frischer Brötchen am Frühmorgen des 9. Juli zu überraschen. Zu diesem Zweck startete er kurz vor 6 Uhr auf dem Flugplatz Reichenbach mit dem am Vortag vollgetankten und bereitgestellten Flugzeug HB-OIS. An Bord

¹⁾ Alle Zeiten beziehen sich auf Mitteleuropäische Zeit (MEZ)

befand sich noch ein Passagier, dessen Vater mit dem Bau der Lämmerenhütte beauftragt war.

Um 0615 Uhr überflog die HB-OIS in niedriger Höhe die Baustelle in westlicher Richtung gegen die SAC-Lämmerenhütte. Nach Aussagen von Zeugen winkten Pilot und Passagier ihren Bekannten auf der Baustelle zu. Nach einer Linkskurve, die zurück in Richtung Gemmpass führte und mit einigem Höhenverlust verbunden war, setzte der Pilot leicht steigend zu einem zweiten Anflug an. Kurz vor dem Überfliegen der Baustelle kippte das Flugzeug aus etwa 50 m Höhe plötzlich nach rechts ab und schlug mit unvermindert drehendem Motor ca. 50 m vor der Baustelle am Boden auf.

Koordinaten der Unfallstelle: 610.455/138.805 (Landeskarte der Schweiz 1:50'000, Blatt 263, Wildstrubel).

Höhe: 2'480 m/M.

1.2 Personenschäden

	Besatzung	Fluggäste	Drittpersonen
Tödlich verletzt	1	1	-
Verletzt	-	-	-
Nicht verletzt	-	-	-

1.3 Sachschaden am Flugzeug

Das Flugzeug wurde zerstört.

1.4 Sachschäden Dritter

Keine.

1.5 Beteiligte Personen

1.5.1 Pilot: Jahrgang 1938

Inhaber folgender Ausweise:

- Führerausweis für Berufspiloten, ausgestellt durch das Eidg. Luftamt (L+A), gültig bis am 19. Juli 1971, mit Erweiterung für beschränkte Radiotelefonie und für Nachtflug. Bewilligte Flugzeugmuster: einmotorige Flugzeuge mit Kolbenmotor bis 2500 kg.

- Beschränkter Führerausweis für Berufspiloten, ausgestellt durch das L+A, gültig bis am 19. Juli 1970, mit Erweiterung für beschränkte Radiotelefonie. Bewilligte Flugzeugmuster: alle normalen einmotorigen Landflugzeuge mit 1-3 Plätzen bis 2000 kg Gewicht, ferner Beech 23, Cessna 172 und Cessna 182.
- Führerausweis für Privatpiloten, ausgestellt durch das LfA, gültig bis am 19. Juli 1971, mit Erweiterung für beschränkte Radiotelefonie und Spezialbewilligung für Nachtflug. Bewilligte Flugzeugmuster: alle einmotorigen Landflugzeuge mit 1-3 Plätzen bis 2000 kg Gewicht, ferner Musketeer Super III, Cessna 172, Piper PA28-140 und Cessna 182.

Beginn der fliegerischen Ausbildung am 9. März 1965 in Locarno.

Gesamte Flugerfahrung: 301:09 Stunden mit 560 Landungen, wovon 105:47 Stunden auf dem Unfallmuster. In den letzten 90 Tagen 18:18 Stunden, wovon 14:48 Stunden auf dem Unfallmuster. 1965 3:30 Stunden im Linktrainer. Im September 1969 flog der Pilot 2:30 Stunden mit 50 Landungen, davon 19 Minuten mit 10 Landungen allein, in einem Gletscherlandekurs.

Seit dem 1. April 1971 flog er 14:44 Stunden mit 15 Landungen auf dem Unfallflugzeug.

Letzte fliegerärztliche Untersuchung am 17. Juli 1970.
Ergebnis: tauglich.

In den Akten des Eidg. Luftamtes sind weder Unfälle noch Verstösse gegen die gesetzlichen Vorschriften des Luftrechtes der Schweiz verzeichnet.

Der Pilot sass beim Unfallflug auf dem vorderen Sitz.

1.5.2 Passagier: Jahrgang 1947

Ohne jede Flugerfahrung. Er sass auf dem hinteren Sitz.

1.6 Luftfahrzeug HB-OIS

Muster: Piper J3C mit Motor Rolls-Royce
(Lizenz Continental) C-90-12F von
90 PS (95 PS für 1 Minute).
Propeller Hoffmann HO 14 - 183 100.

Hersteller: Piper Aircraft Corp., Lock Haven,
USA.

Charakteristik: einmotoriger, zweisitziger
Schulterdecker in Mischbauweise mit
festem Heckrad-Fahrwerk.

Baujahr und Werknummer: 1944 / 13208

Verkehrsbewilligung: ausgestellt durch das L+A am 21.
Januar 1971, gültig bis am 31. März
1975.

Eigentümer und Halter: Fluggruppe Reichenbach,
Reichenbach/BE.

Das Flugzeug wurde in gebrauchtem Zustand aus USA-
Heeresbeständen 1946 mit unbekannter Flugstundenzahl in die
Schweiz eingeführt. Die HB-OIS wurde im April 1956, bei einer
Betriebszeit in der Schweiz von 1485 Stunden, infolge Brand
ausser Betrieb gesetzt. 1958 war sie wieder aufgebaut und nach
einer Prüfung durch das L+A am 28. August 1958 neu in Betrieb
genommen worden. Während Rumpf, Fahrwerk und Leitwerk noch
original waren, wurden die Flügel neu aufgebaut und mit
kürzeren, geraden Flügelenden versehen. Es besteht kein
Einflugprotokoll der modifizierten Maschine.

Betriebszeit des Flugzeuges beim Unfall: 2049 Stunden seit dem
Wiederaufbau und 204 Stunden seit der letzten Totalrevision.

Betriebszeit des Motors: total rund 1400 Stunden, davon 95
Stunden seit der letzten Totalrevision.

Letzte periodische Arbeit: 50 Stunden-Kontrolle am 19. Mai
1971. Seither flog die HB-OIS 46:30 Stunden.

Letzte Prüfung durch das L+A: 16. Juni 1970 nach Totalrevision
der Flugzeugzelle.

Maximales zulässiges Gewicht: 580 kg
Gewicht beim Unfall: ca. 575 kg

Fluggewicht und Schwerpunkt befanden sich innerhalb der
vorgeschriebenen Grenzen.

Zum Zeitpunkt des Unfalles war der Doppelsteuerknüppel des
hinteren Sitzes ausgebaut.

1.7 Wetter

1.7.1 Allgemeine Wetterlage (Nach MZA-Bericht)

Flache Druckverteilung über Mitteleuropa, in den Alpen heiter.

1.7.2 Wetter im Unfallraum

1.7.2.1 Nach MZA-Bericht

- Bewölkung: wolkenlos
- Sicht: bis 2500 m 10-15 km, dunstig, darüber unbeschränkt.
- Wind: allgemeine Strömung in
1500 m/M NE 5-10 kt;
3000 m/M var 2-5 kt
im Gemmigebiet aus NE-E 5-10 kt, noch keine thermischen Aufwinde.
- Turbulenz: in unmittelbarer Bodennähe leicht, sonst keine.
- Temperatur und Feuchtigkeit: in 2500 m/M + 10°C 75% (im Dunst)
3000 m/M + 8°C 20% (oberhalb Dunst)
- Luftdruck: auf Meereshöhe (QNH) 1022 mb (70 m über Standard)
Druckhöhe in 1500 m/M 125 m über Standard
3000 m/M 180 m über Standard
- Sonnenstand: Elevation: 13°
Azimut: 71°

1.7.2.2 Nach Beobachter im Unfallraum

Wolkenlos und windstill. Die Temperatur lag zur Zeit des Unfalles möglicherweise über den Angaben der MZA (Sonneneinstrahlung auf die Felshänge); auch wurden leichte lokale Auf- und Abwinde beobachtet.

1.8 Navigations-Bodenanlagen

Keine.

1.9 Funkverkehr

Keiner.

1.10 Flugplatzanlagen

Nicht vorhanden.

1.11 Flugdatenschreiber

Nicht vorgeschrieben, nicht eingebaut.

1.12 Befunde am Wrack

Der rechte Flügel, der Motor und die Kabine waren zerstört. Der linke Flügel und das Leitwerk wiesen äusserlich wenige Beschädigungen auf. Das Trümmerbild deutete darauf hin, dass das Flugzeug in einer steilen Rechtsvrille auf den Boden aufschlug.

Die Steuerung wies keine vorbestandenen Beschädigungen auf.

Die obere Klapptüre auf der rechten Kabinenseite war in offener Stellung verriegelt.

Beide Insassen waren angeschnallt; die Gurtungen waren intakt, jedoch mit den Sitzen herausgerissen.

Im Wrack wurden ein Kassettentonbandgerät und eine Schachtel mit Proviant gefunden.

1.13 Medizinische und pathologische Feststellungen

Laut Autopsiebefund des Gerichtlich-medizinischen Institutes der Universität Bern war der Todeseintritt des Piloten rein traumatisch bedingt und liess sich vollumfänglich auf die beim Unfall erlittenen Verletzungen zurückführen. Der Pilot stand zur Zeit des Unfalles weder unter Alkohol-, Kohlenmonoxyd- noch Arzneimitteleinfluss.

1.14 Feuer

Keines.

1.15 Überlebensmöglichkeiten

Beim nahezu senkrechten Aufprall bestand für die Insassen

keine Überlebenschmöglichkeit.

1.16 Versuche und besondere Untersuchungen

Rekonstruktionsflüge haben gezeigt, dass der vom Piloten gewählte Flugweg auch für im Gebirgsflug erfahrene Piloten schwierig ist. Die Geländekonfiguration lässt die Höhe über Grund und die Lage des Flugzeuges durch den Piloten nur schwer beurteilen.

Erfahrungsgemäss wird das Steigvermögen des Unfallmusters durch die offene Klapptüre ungünstig beeinflusst.

1.17 Verschiedenes

1.17.1 Vorschriften

(Mit der Zitierung der Vorschriften ist keine rechtliche Würdigung des Tatbestandes verbunden)

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

Art. 18 Mindestsicherheitsflughöhen

- ¹ Über städtischen Gebieten oder anderen dichtbevölkerten Siedlungen oder Menschenansammlungen im Freien sind Flüge nur erlaubt, wenn eine Flughöhe eingehalten werden kann, die im Notfall eine Landung ermöglicht, ohne dass Personen und Sachen auf der Erde gefährdet werden. Diese Sicherheitsflughöhe beträgt mindestens 300 Meter über dem höchsten Hindernis, welches 600 Meter oder weniger vom Luftfahrzeug entfernt ist.
- ² An anderen als den in Absatz 1 genannten Orten ist eine Flughöhe von mindestens 150 Metern über Grund oder Wasser einzuhalten.
- ³ Die Mindestsicherheitsflughöhen dürfen nur beim Abflug und bei der Landung oder mit Bewilligung des Eidgenössischen Luftamtes unterschritten werden.

Art. 20 Abwurf von Gegenständen und Zerstäubung von Stoffen

- ¹ Während des Fluges darf ohne Bewilligung des Eidgenössischen Luftamtes nichts aus einem Luftfahrzeug abgeworfen oder

zerstäubt werden.

² Von diesem Verbot sind ausgenommen:

- a. ...
- b. ...
- c. das Abwerfen von Gegenständen oder Stoffen
irgendwelcher Art bei dringenden Hilfs- und
Rettungsaktionen sowie für die Brandbekämpfung;
- d. ...

2. BEURTEILUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

2.1 Beurteilung

Der vom Piloten offenbar beabsichtigte Lastenabwurf stellte angesichts der Geländekonfiguration hohe fliegerische Anforderungen. Vom Daubensee her führte der Flugweg zuerst fast rechtwinklig gegen die steile Flanke des Lämmerenhorns am südwestlichen Ende des Lämmerengrates vorbei und führte anschliessend knapp der Flanke entlang.

Der Anflugweg dürfte vom Piloten mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Blendung durch die Sonne gewählt worden sein. Der erste Anflug erfolgte im leichten Sinkflug. Es ist zu vermuten, dass der Pilot beim anschliessend notwendig gewordenen Steigflug im zweiten Anflug der Geschwindigkeit zu wenig Beachtung schenkte. Das Fehlen visueller Referenzen zur Beurteilung der Fluglage könnte dazu beigetragen haben.

Durch die Höhe ü/M und die offene Türe ist das Steigvermögen des Flugzeuges erheblich herabgesetzt worden. Ob eventuell lokal vorhandene Abwinde zum Unfallgeschehen beigetragen haben, muss offen bleiben. Die niedrige Anflughöhe und ungenügende Geschwindigkeitsreserve schränkten die Manövriermöglichkeiten beim zweiten Anflug stark ein.

Die primäre Unfallursache dürfte im Unterschreiten der Mindestfluggeschwindigkeit liegen, wobei die geringe Höhe über Grund zum Wiederherstellen einer normalen Fluglage nicht mehr ausreichte.

2.2 Schlussfolgerungen

2.2.1 Befunde

- Der Pilot war im Besitz gültiger Führerausweise. Er wäre nicht berechtigt gewesen, einen Lastenabwurf durchzuführen. Die Untersuchung lieferte keine Anhaltspunkte, wonach der Pilot sich nicht in guter Gesundheit befand. Die Gebirgsflugerfahrung des Piloten war angesichts der Schwierigkeit des geplanten Fluges kaum genügend.
- Das Flugzeug war ordnungsgemäss zugelassen. Die Untersuchung lieferte keine Hinweise auf vorbestandene technische Mängel. Gewicht und Schwerpunkt befanden sich in den zulässigen Grenzen.
- Der zweite Anflug, vom Piloten steigend ausgeführt, erfolgte mit ungenügenden Höhen- und Geschwindigkeitsreserven.

2.2.2 Wahrscheinliche Unfallursachen

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot einen Anflug zu einem offenbar beabsichtigten Lastenabwurf in schwierigem Gelände mit ungenügenden Höhen- und Geschwindigkeitsreserven ausführte und dabei die Minimalgeschwindigkeit unterschritt, wobei die zur Verfügung stehende Höhe nicht ausreichte, um das Flugzeug rechtzeitig abzufangen.

Bern, den 30. Mai 1974



Flugweg HE-01S

Legende

- Geplante und rekonstruierte Abwurfstelle
- Baustelle (Standort der Zeugen)
- ✕ Absturzstelle
- - - 1. Ueberflug
- . - . Degagement sinkend
- Abwurfanflug steigend