



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Flugzeugs Piper PA-18 Super Cub HB-OWA

vom 18. Mai 1964

auf dem Hufifirn (Linthal GL)

**Zirkularbeschluss**

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs Piper PA-18 Super Cub HB-OWA

vom 18. Mai 1961

auf dem Hufifirn (Linthal GL)

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 26. Mai 1964, der Kommission übermittelt am 4. Juni 1964, wird genehmigt

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

über den Unfall des Piper Super Cub HB-OWA

vom 18. Mai 1964

bei der Planurahütte auf dem Hüfifirn.

## 0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Pfingstmontag, den 18. Mai 1964 landete um 12.00 Uhr der Pilot mit einem Passagier im Flugzeug Piper Super Cub HB-OWA bei der Planurahütte auf dem Hüfifirn.

Nach dem Aufsetzen sah sich der Pilot unvermittelt vor einem Schneeabbruch und es gelang ihm nicht, den Sturz in diese ca. 50 m tiefe Mulde zu vermeiden.

Der Unfall ist auf eine Verwechslung seiner vom Vortag vorhandenen Landespur mit der daneben Regenden Startspur zurückzuführen, letztere führte in ihrer Verlängerung in den Schneeabbruch.

## 1. UNTERSUCHUNG

Das Bureau für Flugunfalluntersuchungen beauftragte den Unterzeichneten am 19. Mai 1964 mit der Durchführung der Voruntersuchung.

Infolge schlechten Wetters konnten die Erhebungen an der Unfallstelle erst am 21. Mai 1964 aufgenommen werden. Mit dem Abschluss des Berichtes wurde die Voruntersuchung am 26. Mai 1964 abgeschlossen.

## 2. ELEMENTE

### 21. Beteiligte

#### 211. Pilot

Jahrgang 1913

##### 211.1 Ausweise

- Privatpilotenausweis  
ausgestellt durch das Eidg. Luftamt am 24.6.1960 erneuert  
am 27. März 1963 gültig bis am 26. Juni 1965
- Ausweis für Gletscherpiloten gemäss Schreiben des Eidg.  
Luftamtes vom 14. September 1961

##### 211.2 Flugerfahrung

Der Pilot hat im Jahre 1959 seine fliegerische Ausbildung begonnen. Seither kann er sich über ein sehr intensives und regelmässiges Flugtraining ausweisen (durchschnittlich 80

Stunden/Jahr).

Seine erste Gletscherlandung datiert vom 28. Januar 1961. Auf 50 verschiedenen Gebirge- und Gletscherlandestellen hat der Pilot bis zum Unfall 795 Landungen ausgeführt, wovon 93 auf Planura.

Seine gesamte Flugerfahrung umfasst 412 Stunden und 1939 Landungen, wobei der überwiegende Teil auf Piper Super Cub geflogen wurde.

Bisher hat der Pilot keine Flugunfälle erlitten.

Er war am Unfalltag in guter gesundheitlicher Verfassung.

## 212. Passagier

Jahrgang 1931

## 22. Luftfahrzeug

### 221. Allgemeine Angaben

Eigentümer und Halter:	verunfallter Pilot
Immatrikulation:	HB-OWA
Muster:	Piper Super Cub PA 18 "150"
Hersteller:	Piper Aircraft Corp. Lock Haven, Penna.
Werknummer:	7980
Baujahr:	1963
Charakteristik:	einmotoriges Sportflugzeug, Schulterdecker, zweisitzig.
Spezialausrüstung:	"Federal"-Skis. Die beiden Hauptskis können mittels Handpumpe hydraulisch gehoben und gesenkt werden. Der Heckski ist wie das Heckrad über die Seitensteuerpedale lenkbar.
Motor:	Lycoming 150 PS
Werknummer:	L 13.442-27
Lufttüchtigkeitsausweis :	No. 2200/b/1

ausgestellt am 8. Mai 1964  
gültig bis am 5. Sept. 1964

Versicherungen: Haft und Kaskoversicherung bei  
"Winterthur-Unfall"

Funk: Bordradioanlage Typ KX-120 12  
Watt, Klasse 3A

## 222. Beladung

	<u>Start in Kloten</u>	<u>beim Unfall</u>
Pilotengewicht	75 kg	75 kg
Passagiergewicht	55 kg	55 kg
Benzin und Öl	75 kg	50 kg
Holz	<u>45 kg</u>	<u>-</u>
Total	<u>250 kg</u>	<u>180 kg</u>

Die maximal zulässige Beladung gemäss Betriebsanleitung beträgt 256 kg. Der Schwerpunkt bewegte sich in der zulässigen Grenze.

## 223. Vorgeschichte, Zustand

Im August 1963 wurde das Flugzeug in die Schweiz eingeführt. Beim Stand von 54 h 23' fand die letzte periodische Kontrolle statt. Die Gesamtflugzeit der HB-OWA bis zum Unfall beträgt 88 h 56' in 184 Flügen.

Es sind keine Anhaltspunkte für irgendwelche technischen Mängel am Flugzeug vor dem Unfall vorhanden.

## 23. Gelände

Die Unfallstelle liegt ca. 400 m nördlich der Planurahütte SAC, auf einer Höhe von 2970 m.

Koordinaten: 710'100/186'850, Gemeindebann Linthal.

Details sind aus der Beilage Nr. 1 ersichtlich.

Auf dem gleichen Gelände sind vor einem Jahr zwei Sportflugzeuge verunfallt:

- HB-UAM am 9. Mai 1963 (vgl. Schlussbericht No. 1963/6-106)
- HB-ORP am 10. Mai 1963 (vgl. Schlussbericht No. 1963/B-107)

Es muss jedoch festgehalten werden, dass aus dieser wohl eher zufälligen Summierung nicht auf aussergewöhnliche Schwierigkeiten dieses Geländes geschlossen werden darf.

Der Landeplatz Planura ist in Fachkreisen der Gletscherfliegerei als idealer Landeplatz sehr beliebt.

## 24. Wetter

### 241. Allgemeine Wetterlage

Hochdruck über dem Mittelmeer und Skandinavien, dazwischen flache Druckverteilung mit aufkommender Gewitterneigung über Frankreich; in der Schweiz noch heiter oder leicht bewölkt.

### 242. Wetter im Unfallraum

- Bewölkung: Über Hochalpen 4/8 Cirren  
zwischen 8000 und 11000 mM;  
über den Voralpen 1/8  
Cumulus, Basis 2700 mM,  
Gipfel 2800 - 3200 mM.
- Sicht: Bis 2800 mM leichter Dunst,  
Sicht um 50 km, darüber über  
100 km
- Wind: in 3000 mM aus West, 10 - 15  
kt; Spitzen bis 20 kt möglich
- Temperatur und Feuchtigkeit: in 3000 mM +5°C und 40 %  
in 3800 mM 0°C
- Turbulenz: In freier Atmosphäre keine  
bemerkenswerte Turbulenz  
gemeldet, jedoch in Berg- und  
Hangnähe stellenweise mässige  
Thermik- oder Windturbulenz.
- Luftdruck: auf 3000 mM 12 mb über  
Standard = 713 mb; auf  
Meereshöhe = 1019 mb.
- Sonnenstand: um 1200 Elevation 62 Grad

Azimut 169 Grad

Die grelle Beleuchtung konnte auf dem Gletscher zu Blendeeffekten führen.

## 25. Vorschriften

Die dem Unfall vorangegangene Landung bei der Tierberglühütte fällt unter die im Notam k212/64 vom 30. April 1964 erlaubten Transportflüge zu Hütten.

Der Landeplatz Planura wurde vom Eidg. Luftamt am 16. Mai 1964, also zwei Tage vor dem Unfall, für Gletscherlandungen wieder freigegeben.

## 3. FLUGABLAUF

Am Pfingstmontag, den 18. Mai 1964, startete der Pilot mit einem Passagier um 10.25 Uhr in Zürich-Kloten zu einem Holztransport auf die Tierberglühütte. Die Landung erfolgte dort um 11.10 Uhr und um 11.45 Uhr starteten die beiden in Richtung Planurahütte.

Da der Pilot am Vortag auf diesem Gletscher 4 Landungen ausgeführt hatte, beschränkte er sich auf eine einzige Rekognoszierungsvolte.

Dann fasste er den Entschluss, aus Richtung Heimstock, sehr nahe den Felsen des nördlichen Ausläufers vom Piz Cazarauls entlang, den üblichen Landeplatz nördlich der Planurahütte anzufliegen. Die noch gut sichtbare Schlaufe seiner eigenen Lande- und Startspur vom Vortag erleichterte dem Piloten diesen Entschluss.

Von den beiden Spuren auf dem Gletscher setzte er auf der Startspur anstatt auf der links davon liegenden Landespur auf. Wohl versuchte der Pilot, durch einen brüsken Bogen nach links und etwas mehr Leistung, dem vor ihm liegenden Schneeabbruch auszuweichen, konnte aber nicht verhindern, dass der rechte Ski über die Wächte glitt.

Anschliessend stürzte das Flugzeug, sich zweimal überschlagend, 50 m den ca. 60 steilen Schneehang hinunter. Heck voran blieb es im weichen Schnee stecken. Die beiden Insassen verliessen unversehrt das Wrack.



#### 4. SCHÄDEN UND BEFUNDE

##### 41. Personenschäden

Personen kamen keine zu Schaden.

Diese, in Anbetracht der Fallhöhe und der erheblichen Deformationen an der Flugzeugzelle glückliche Tatsache, ist wohl vor allem auf das Aufschlagen mit dem Rumpfheck im weichen Schnee zurückzuführen.

##### 42. Sachschäden

###### 421. Luftfahrzeug

Die gesamte Zelle des Flugzeuges wurde unreparierbar zerstört und nach Freigabe durch den Untersuchungsleiter in eine Gletscherspalte versenkt.

Die Inspektion des Motors zeigte vor allem eine Verbiegung der Kurbelwelle. (Unwucht an der Propellernabe = 0,12 mm bei einer zulässigen Toleranz von  $\pm 0,03$  mm)

Da beim vorliegenden Ablauf des Unfalls die Gefahr von Rissbildungen sehr gross ist, hat der Untersuchungsleiter von einer Reparatur des Motors abgeraten.

Die Bordradioanlage wurde durch ausgelaufenes Hydrauliköl beschädigt.

Totale Schadenssumme ca. Fr. 60'000.-

##### 43. Drittschäden

Drittschäden entstanden keine.

#### 5. DISKUSSION

Weder in der Aufgabe, die sich der Pilot gestellt hat, noch in deren Vorbereitung und Durchführung bis zum Anflug zur Landung auf Planura liegen Teilursachen für diesen Unfall.

Einzig das Verwechseln der beiden Spuren hat den Unfall verursacht, denn die Startspur führte in ihrer Verlängerung in den Schneeabbruch.

Sicher haben die Wölbung des Anfluggeländes und der damit verbundenen beschränkten Sicht auf die Landestelle, sowie der Wind von links hinten eine wesentliche Rolle beim

Zustandekommen dieser Verwechslung gespielt. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass dem Piloten diese Verwechslung in der entscheidenden, den Piloten sehr absorbierenden Phase der Gletscherlandung passiert ist - nämlich in der Phase des Überganges in den Steigflug zum Absetzen. Von der richtigen Wahl dieses Übergangspunktes hängt aber das Gelingen einer Gletscherlandung sehr weitgehend ab.

Nachdem der Pilot auf der falschen Spur aufgesetzt hatte, konnte er den weiteren Verlauf des Geschehens nur noch sehr geringfügig beeinflussen. Dass es ihm trotz des Erreichens der Parallelen zur Wachte nicht gelang, auch wieder von ihr wegzukommen, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit in der unterschiedlichen Beschaffenheit der obersten Schneeschicht begründet (Lufttemperatur +5°C).

Nach den Schneespuren beurteilt, hat sich das Flugzeug beim Absturz zweimal über die Propellernabe überschlagen.

## 6. SCHLUSS

Die Ursache des Unfalls liegt in der Verwechslung der auf dem Gletscher vorhandenen Landespur und einer daneben gezeichneten Startspur, welche in ihrer Verlängerung in einen Schneeabbruch führte.

Zürich, den 26. Mai 1964

Der Untersuchungsleiter

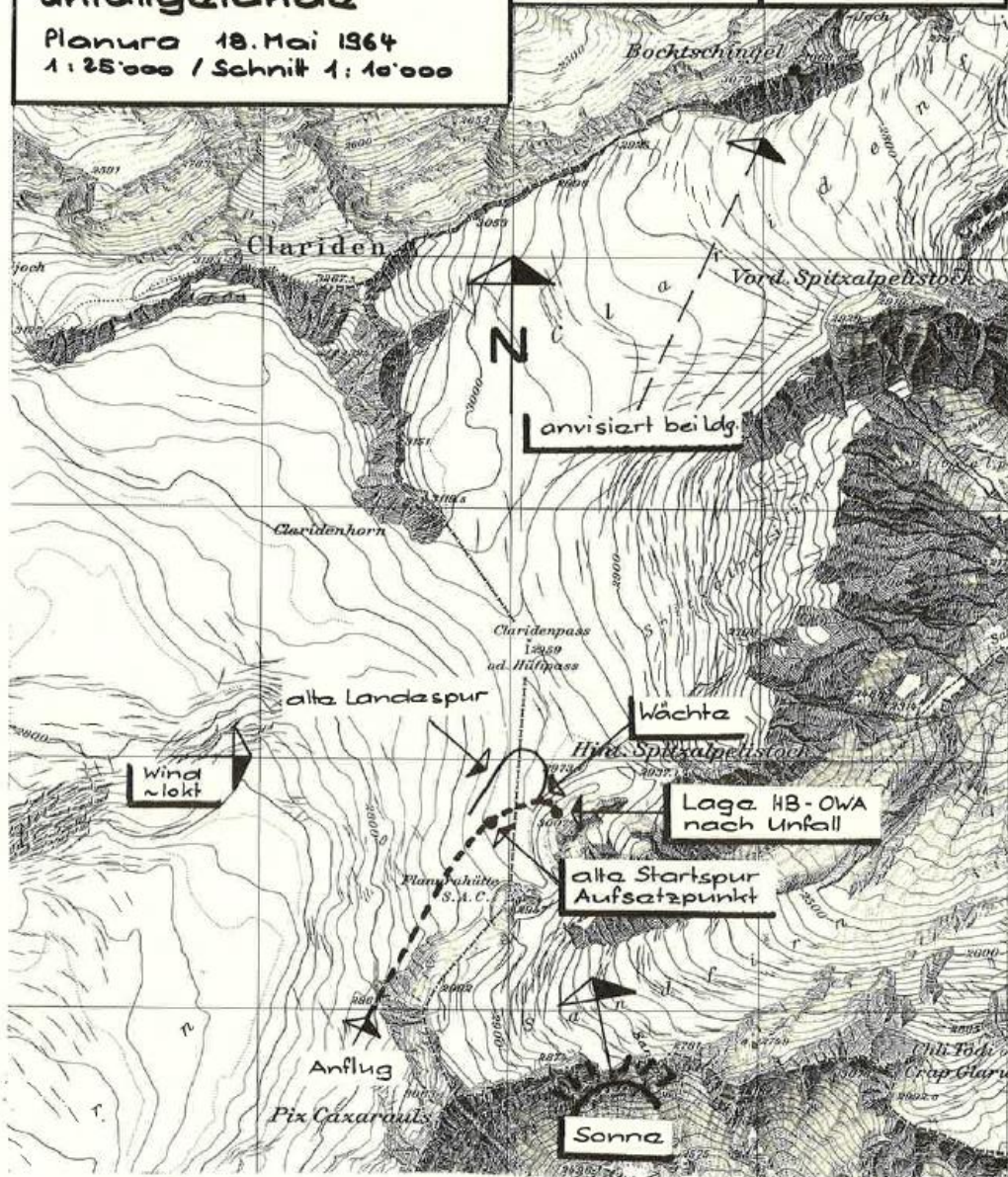
Beilage: Übersicht Unfallgelände

# Übersicht Unfallgelände

Planura 18. Mai 1964  
1:25'000 / Schnitt 1:10'000

HB - OWA

Beilage 1



## Schnitt durch Anflugsprofil

