



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Flugzeugs Piper PA-18 HB-ORC

vom 7. Mai 1962

auf dem Jungfrauoch VS.

## Sitzung der Kommission

28. September 1962

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

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Piper PA-18 HB-ORC

vom 7. Mai 1962

auf dem Jungfraujoch VS.

## 0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Montag, den 7. Mai 1962, um 0900 (MEZ), startete der Pilot auf dem Flugzeug Piper PA-18 HB-ORC mit dem Fluggast im Rahmen des Gewerbebetriebes der Alpar in Bern zu einem Flug auf die Gletscherlandestelle Jungfraujoch, die er vorher noch nie angefliegen hatte. Vor ihm flog und landete ein anderes Flugzeug mit gleichem Auftrag. Im Anflug bei diffuser Beleuchtung verschätzte er sich und kam zu tief; daher verlor er im geknickten Gelände die Spuren des anderen Flugzeuges aus den Augen; um 0930 berührte er den Boden vorzeitig, worauf sich das Flugzeug, im böigen Wind überschlug. Die Insassen blieben unverletzt, das Flugzeug wurde schwer beschädigt.

## 1. UNTERSUCHUNG

Der Untersuchungsbericht vom 27. August 1962 wurde dem Präsidenten der Untersuchungskommission am 31. August 1962 zugestellt.

## 2. ELEMENTE

### 21. Flugzeuginsassen

#### 211. Pilot: Jahrgang 1925

Beschränkter Führerausweis für Berufspiloten vom 16. Oktober 1958, gültig bis 24. August 1963.

Beginn der Motorflugschulung im September 1957 in Bern, Beginn der Gletscherflugschulung im November 1961 in Bern. Gesamte Flugenerfahrung rund 500 Flugstunden und 1440 Landungen; 54 Flugstunden und 578 Landungen auf dem Unfallmuster, wovon 554

Gletscherlandungen. In den letzten drei Vormonaten flog der Pilot ausschliesslich Gletscherflüge, insgesamt 21 Stunden in 175 Flügen, wovon 10 Stunden und 70 Landungen im Gewerbebetrieb der Alpar.

Auf dem Jungfraujoch war der Pilot vor dem Unfall noch nie gelandet, auch nicht als Fluggast oder am Doppelsteuer.

Die fliegerischen Qualifikationen geben zu keinen Bemerkungen Anlass; andere Flugunfälle sind nicht verzeichnet, wohl aber im Februar 1960 eine Busse wegen eines unerlaubten Tieffluges.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche gesundheitlichen Störungen zur Zeit des Unfalls.

212. Fluggast: Jahrgang 1941, deutsche Staatsangehörige ohne fliegerische Ausbildung oder Kenntnisse.

## 22. Flugzeug HB-ORC

Eigentümer und Halter: Alpar Flug- und Flugplatzgesellschaft A.G., Bern.

Muster: Piper Super Cub PA-18 mit Motor Lycoming O-320-A-2A von 150 PS und Metall-Festpropeller Sensenich M-74-DM.

Konstrukteur und Hersteller: Piper Aircraft Corp., Lock Haven Pa., U.S.A., Baujahr 1958, Werknummer 18-6754.

Charakteristik: Einmotoriger, abgestrebter Hochdecker in Fachwerkbauweise; festes Fahrwerk mit Niederdruckreifen und Metallskiern; zwei Sitze in Tandem.

Verkehrsbewilligung vom 5. Februar 1960, gültig bis 6. Februar 1963, mit Zulassung für Privat- und gewerbliche Flüge.

Höchstzulässiges Fluggewicht 794 kg, Fluggewicht beim Unfall etwa 735 kg. Der Schwerpunkt lag während des ganzen Fluges innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

Gesamte Betriebszeit bis zum Unfall 904 Stunden, letzte 100-Stunden-Kontrolle bei 808 Stunden am 5. Februar 1962.

Die Flugeigenschaften des Unfallmusters sind sehr gut und stellen keine besonderen Anforderungen an den Piloten.

Die Sicht aus dem Pilotensitz ist sowohl nach vorne wie seitlich gut.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche technischen Mängel am Flugzeug.

### 23. Gelände

Der Unfall ereignete sich auf der Landestelle Jungfraujoch, die sich in etwa 3450 m/M auf dem oberen Teil des Jungfrau-firns am Fuss der Sphinx (3573 m/M) befindet, südlich der Kante, die von der Sphinx zum Mönch (4099 m/M) führt.

Die Landestelle ist von mittlerer Schwierigkeit. Sie wird hangaufwärts in nordöstlicher Richtung und parallel zur genannten Kante angefliegen. Sie misst 300-400 Meter und ist nicht markiert. Der Jungfrau-firn weist in der Anflugzone eine mittlere Steigung von 27% auf; im Bereich der Landestelle reduziert sich die Steigung über einem Geländeknick auf 16%. Die sehr bewegten Geländeformen bewirken, dass die Winde an der Landestelle unberechenbar und meist böig sind; um die Geschwindigkeit in Bodennähe unmittelbar vor der Landung besser abbauen zu können, muss der Anflug verhältnismässig tief angesetzt werden.

Unfallkoordinaten 642.040/155.150 (Landeskarte Blatt Nr.264 Jungfrau), 3420 m/M, Gemeindebann Fiescherthal VS.

### 24. Wetter

Zur Zeit des Unfalls lagen die Gipfel im Jungfraugebiet in den Wolken (7/8 Ac mit Untergrenze auf 3800 und Obergrenze auf 4800). Auf der Wetterstation Sphinx wurde für 1000-1030 Wind von 12 Knoten aus 310°, eine Sicht von 50-200 Metern und Nebel gemeldet. Der nordöstliche Teil des Jungfrau-firns lag im Schatten; die Beurteilung der Bodenverhältnisse aus der Luft war daher sehr schwierig. In Bodennähe wehte ein böiger Wind von 10-15 Knoten aus Südost.

### 25. Organisation

Der Unfall ereignete sich im gewerbsmässigen Betrieb der Fa. Alpar Flug- und Flugplatzgesellschaft A.G. in Bern. Die Gesellschaft verfügte über die allgemeine luftamtliche Betriebsbewilligung, gültig bis zum 30. November 1962, einschliesslich Bewilligung zur gelegentlichen Beförderung von Personen und Sachen u.a. auf die Landestelle Jungfraujoch.

### 3. VORGESCHICHTE UND UNFALL

31. Die Alpar hatte am Montag, den 7. Mai 1962 einen Transport vom Jungfrauoch auf das Fiescherplateau auszuführen, für welchen sie die beiden Flugzeuge Piper Super Cub PA-18 HB-ORC und HB-ORK einzusetzen vorsah. Die Durchführung wurde einem nebenberuflich in ihrem Betrieb tätigen Gletscherpiloten und -fluglehrer anvertraut; dieser bot, wie auch schon, als zweiten Piloten seinen ehemaligen Flugschüler auf und orientierte diesen über das Vorhaben.

32. Um den Flug auf das Jungfrauoch und zurück auszunützen, wurden zwei zahlende Fluggäste mit Flugschein der Alpar mitgeführt.

33. Nach normaler Vorbereitung starteten die beiden Flugzeuge um 0900 auf dem Flughafen Bern. Die beiden Flugzeuge flogen unter Führung des Piloten der HB-ORK gemeinsam in das Jungfraugebiet; das Wetter war schön, der Überflug ruhig. Etwa um 0925 wurde die Sphinxkante überflogen; hier war nun der Himmel bedeckt und die Luft unruhig.

34. Der Pilot der HB-ORK landete ohne die übliche Rekognoszierungsvolte, aber im Übrigen ganz normal. Der Pilot der HB-ORC hingegen umkreiste die Landefläche zweimal, da er noch nie hier gelandet hatte und die Geländeverhältnisse nur schlecht zu erkennen vermochte. Er beobachtete die Landung des ersten Flugzeugs; die von diesem gezogenen Fahrwerkspuren gaben ihm einen guten Anhalt, und er entschloss sich zur Landung. Den Anflug setzte er instruktionsgemäss etwas schnell und tief an, ohne zusätzliche Kontrolle mit dem Höhenmesser. Dabei geriet er tiefer als beabsichtigt; die Spuren wurden ihm vom ansteigenden Gelände verdeckt, so dass er bei der diffusen Beleuchtung die Entfernung zur Gletscherfläche nicht mehr zu beurteilen vermochte. Ein Ausweichen war wie bei den meisten Gletscherlandungen nicht mehr möglich, so dass er gezwungen war, den Anflug fortzusetzen. Früher als vorgesehen berührte er beim Übergang vom Anflughang zur Landefläche mit dem Fahrwerk den Boden. Das Flugzeug, das leicht angestellt war, aber noch ziemlich Fahrt hatte, prallte leicht links hängend, vom Boden wieder ab. Nun wurde der rechte Flügel durch einen

böigen Windstoss hochgehoben.

Etwa 110 Meter weiter und etwa 10 Meter nach links versetzt, stiess das Flugzeug mit dem linken Ski und dem linken Flügelende zum zweiten Mal in den Schnee und überschlug sich.

#### 4. SCHÄDEN

41. Die Insassen des Flugzeugs HB-ORC, Pilot und Fluggast, blieben unverletzt.

42. Das Flugzeug HB-ORC wurde durch den Unfall schwer beschädigt.

43. Drittschäden entstanden durch den Unfall nicht.

#### 5. DISKUSSION

51. Die Unfallursache liegt zweifellos darin, dass sich der Pilot in der Gestaltung seines Anfluges verschätzte und diesen zu tief ansetzte. Damit verlor er zufolge des Knicks im Gelände den festen Anhalt, den ihm die Spuren des vorher gelandeten Flugzeugs geboten hätten, aus den Augen; nun befand er sich bei der gegebenen ungünstigen Beleuchtung und bei der herrschenden Böigkeit in einer nicht mehr voll beherrschbaren Situation, in welcher mit einem Unfall der dann eingetretenen Form gerechnet werden musste.

52. Die Gletschererfahrung des Piloten war nicht allzu gross, auch wenn er in den letzten Monaten sehr viel geflogen war, und die Landestelle Jungfrauoch hatte er vorher noch nie benützt. Bei guten Lichtverhältnissen mochten Ausbildung und Erfahrung für eine erstmalige Benützung trotzdem als genügend angesehen werden; bei der am Unfalltag gegebenen diffusen Beleuchtung aber waren sie den Umständen wohl nicht mehr mit genügender Sicherheit gewachsen.

#### 6. SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot bei ungünstiger Beleuchtung zufolge Verschätzung im erstmaligen

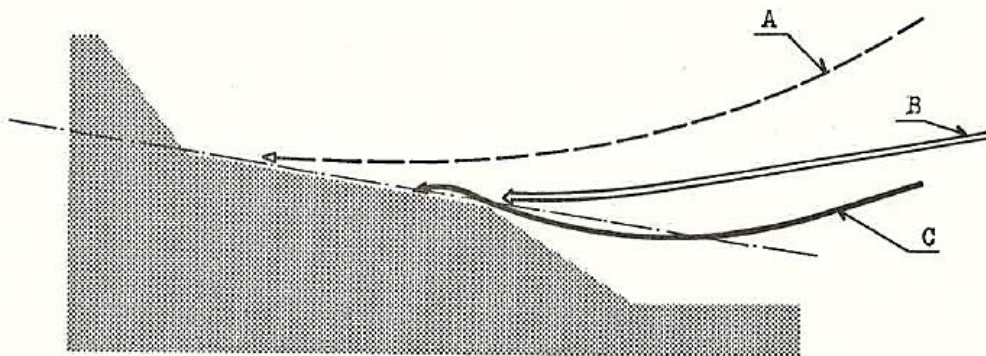
Anflug des Gletscherflugplatzes zu tief kam und in böigen  
Winden den Boden vorzeitig berührte.

Bern, den 28. September 1962.

Ausgefertigt am 1. Oktober 1962.

Flugunfall HB-ORC

Jungfraujoch 7. Mai 1962



Legende:

- A - Anflug zu hoch
- B - Anflug richtig (mit Leistung)
- C - Anflug zu tief (HB-ORC)