



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Flugzeugs Beech F-35 "Bonanza" HB-EII

15. September 1965

auf dem Flugplatz Samedan GR

**Zirkularbeschluss**

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs Beech F-35 "Bonanza" HB-EII

15. September 1965

auf dem Flugplatz Samedan 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 3. Dezember, der Kommission  
übermittelt am 7. Dezember 1965, wird genehmigt, mit drei  
Änderungen [...UK...].

Zirkulation 20./29.12.1965.

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 Bonanza F-35 HB-EII  
vom 15.9.1965  
auf dem Flugplatz Samaden

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde am 15. September 1965 eröffnet.  
Die kantonalen Behörden führen keine eigene Untersuchung.

2. ELEMENTE

21. Insassen

211. Pilot: Jahrgang 1918

Inhaber des Führerausweises für Privatpiloten. Ausgestellt am  
12. August 1953, gültig bis 11. Mai 1966.

Eingetragene Flugzeugmuster: Mooney Mark 20.  
Bonanza -35.

Flugerfahrung: Ca. 430 Stunden.

212. Weitere Insassen: Jahrgang 1956, Tochter des Piloten.

22. Luftfahrzeug: Flugzeug HB-EII

Eigentümer und Halter: beteiligter Pilot

Muster: Beech Bonanza F-35, Baujahr  
1955. Motor Continental 225 PS.  
Gewichtsklasse bis 2000 kg.

Lufttüchtigkeitsausweis vom 30. März 1963, gültig bis 22. Juni  
1966.

Hersteller: Beech Aircraft Corp., Wichita,  
Kansas, USA.

Charakteristik: Einmotoriger, 4-plätziger  
Tiefdecker mit V-Leitwerk,

Metallbauweise, Einziehfahrwerk  
mit Bugrad. Andere Angaben:  
Flugstunden 747 h, letzte 100-  
Std.-Kontrolle bei 699 h.

### 23. Gelände

Unfallstelle: Flugplatz Samaden, Koordinaten: 707.600/156.600,  
Piste 21. 1710 m/M.

### 24. Wetter

#### 241. Allgemeine Wetterlage

Über dem Kontinent hat sich ein Hochdruckgebiet aufgebaut;  
sein Zentrum wandert langsam nach Osten.

#### 242. Wetter im Unfallraum zur Unfallzeit

Im Allgemeinen schön und mild, am frühen Morgen leichter Wind  
aus NE, gegen Mittag auf W drehend.

### 3. FLUGABLAUF UND UNFALL

Verkehrsart: Privatflug.

Startort und Startzeit (MEZ): Basel 1101 h.

Absicht: Flug von Basel nach Samaden.

Unfallort und Unfallzeit (MEZ): Flugplatz Samaden 1156 h.

Nach den Angaben des Piloten soll sich der Unfall wie folgt  
zugetragen haben:

Er habe die Piste 21 mit ausgefahrenem Fahrwerk angefliegen, ob  
dieses verriegelt war, habe er nicht kontrolliert. Das  
Aufsetzen sei ungefähr in halber Pistenlänge erfolgt, es sei  
also eine "lange" Landung gewesen. In den ersten 400 m Rollen  
habe er die Landeklappen eingefahren und anschliessend, wie  
dies seine Gewohnheit sei, den ganzen "Check" wiederholt.  
Dabei habe er auch die Fahrwerkstaste "manuell kontrolliert".  
Etwa 4-5 Sekunden später, als er die Radbremsen betätigt habe,  
sei das Fahrwerk eingeknickt, worauf die Maschine nach einer  
Schleifspur von etwa 40-50 m auf der Piste zum Stillstand  
gekommen sei.

#### 4. SCHÄDEN

41. An Personen keine.

42. Am Luftfahrzeug: Fahrwerkmechanismus  
Fahrwerkschachtüren  
Unterer Motorraum und Rumpfunterseite  
Propeller und Constantspeed-Anlage  
Flügelnasenbleche  
Künstl. Horizont und Kurskreisel

Voraussichtliche Reparaturkosten: Fr. 16'000.-.

Umfang ca. 20 Wertprozent.

43. Bodenschäden: keine.

#### 5. WEITERE FESTSTELLUNGEN

Das Flugzeug wurde der Firma Transair in Colombier (NE) zur Reparatur übergeben und dort am 18. November 1965 vom Untersuchungsleiter besichtigt.

Das Flugzeug schien in gutem Zustand zu sein; auch erweckte es den Eindruck, dass mit dem Unterhalt nicht gespart wurde.

- a. Die Fahrwerkstaste und der Sperrriegel waren in Ordnung.
- b. Die Fahrwerkbetätigung und -verriegelung funktionierten ordnungsgemäss.
- c. Der [...UK...] ..Sicherheitsschalter.. funktionierte und war fein eingestellt; er sprach 1 mm (im Federweg) früher an als von der Herstellerfirma vorgeschrieben.

Es waren keine technischen Mängel feststellbar.

#### 6. DISKUSSION

61. Aus den Aussagen des Piloten geht hervor, dass er bei der Landung zwei Fehler begangen hat: Erstens hat er vor der Landung die Fahrwerkanzeigen (grüne Lampe und Zeiger) nicht kontrolliert, und zweitens hat er nach dem Aufsetzen die Fahrwerkstaste nochmals manipuliert.

62. Dass das Fahrwerk im Anflug und bei der Landung

ausgefahren war, kann der Schilderung des Piloten entnommen werden; dagegen muss die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass das Fahrwerk nicht ordnungsgemäss verriegelt war. Dass dieses dann erst mehrere hundert Meter nach dem Aufsetzen eingeknickt wäre, erscheint indessen wenig wahrscheinlich. Auch hat die technische Untersuchung keine Anhaltspunkte für ein fehlerhaftes Funktionieren der Verriegelung ergeben.

63. Warum der Pilot nach dem Aufsetzen des Flugzeuges an der Fahrwerkstaste manipuliert hat, ist unerfindlich. Es liegt offensichtlich eine typische Fehlhandlung vor, denn es ist eine elementare Regel für Flugzeuge mit Einziehfahrwerk, dass diese Taste nur betätigt werden darf, wenn sich das Flugzeug in der Luft befindet. Allerdings besitzen viele Flugzeuge - so auch die HB-EII - noch eine Sicherung gegen versehentliches Einfahren des Fahrwerkes in Form von [...UK...] ...Sicherheitsschaltern... am Hauptfahrwerk, die bei Belastung desselben ansprechen und den Stromkreis für die Betätigung des Einziehmechanismus unterbrechen. Diese Sicherung ist hier nicht wirksam geworden. Da für eine Panne dieser Vorrichtung keine Anhaltspunkte gefunden werden konnten, wird man eher annehmen müssen, dass die Ansprechgrenze noch nicht erreicht worden war, entweder weil die Fahrwerkstaste schon kurz nach der Bodenberührung betätigt wurde oder weil das Flugzeug, wenn es mit etwas Übergeschwindigkeit gelandet worden war, nach dem ersten Aufsetzen noch eine längere Strecke mehr schwebte als rollte.

64. Der Pilot gibt zu, dass das Einknicken des Fahrwerkes während des Ausrollens mit dem Manipulieren an der Fahrwerkstaste nach der Landung im Zusammenhang steht. Er ist jedoch der Meinung, dass ausserdem die Tastensicherung und die Fahrwerksicherung versagt hätten; Die Untersuchung hat jedoch keine Anhaltspunkte hierfür ergeben.

## 7. SCHLUSS

Das Fahrwerk ist während des Ausrollens [...UK...] ...mit hoher Wahrscheinlichkeit... infolge einer Fehlhandlung des Piloten eingeknickt.

Bern, den 3. Dezember 1965

Der Untersuchungsleiter