



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Flugzeugs Cessna 150 HB-CBW

vom 24. Januar 1968

auf dem Flugplatz Samedan

**Zirkularbeschluss**

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs Cessna 150 HB-CBW

vom 24. Januar 1968

auf dem Flugplatz Samedan

nach Kenntnisnahme vom Ergebnis des Zwischenverfahrens gemäss Art. 19.2 der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 1. April 1960

und im Einvernehmen mit dem Büro für Flugunfalluntersuchungen im summarischen Verfahren gemäss Art. 27 ff. der oben zitierten Verordnung

b e s c h l i e s s t :

Der Untersuchungsbericht vom 22. März, der Kommission übermittelt am 26. März 1968, wird genehmigt, mit einer Änderung (Ziffer 6).

Zirkulation, 27.6./23.7.1968.

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

über den Unfall

des Flugzeuges HB-CBW, Cessna 150

vom 24. Januar 1968

auf dem Flugplatz Samedan

## 0. ZUSAMMENFASSUNG

Der Flugschüler wollte unmittelbar nach einer Landung in Samedan wieder starten. Sofort nach dem Abheben geriet das Flugzeug in den überzogenen Flugzustand, drehte nach links weg und schmierte schliesslich über den linken Flügel ab.

Das Flugzeug wurde stark beschädigt, der Flugschüler erlitt nur unbedeutende Verletzungen.

## 1. UNTERSUCHUNG

Der Unfall ereignete sich am 24. Januar 1968, 1018 Uhr<sup>1</sup> und wurde dem Büro für Flugunfall-Untersuchungen sofort durch den Flugplatzchef telefonisch gemeldet.

Da aus meteorologischen Gründen keine Möglichkeit bestand, am gleichen Tag von Bern nach Samedan zu gelangen (Lawinenniedergänge auf den Strassen), beauftragte der Untersuchungsleiter den Flugplatzchef mit dem Erstellen von photographischen Aufnahmen und der Sicherstellung schriftlicher Rapporte der Beteiligten. Einige Tage später begab sich der Unterzeichnete an die Unfallstelle, besichtigt das beschädigte Flugzeug und führte verschiedene Einvernahmen durch.

## 2. ELEMENTE

### 21. Beteiligte Personen

211. Flugschüler: Jahrgang 1936, deutscher Staatsangehöriger

---

<sup>1</sup> Alle Zeitangaben MEZ

Zur Zeit des Unfalles hielt sich der Flugschüler ferienhalber in Locarno auf.

Lernausweis für Motor- und Segelflugschüler vom 9. Januar 1968, gültig bis 22. November 1969 mit Erweiterung vom 26. Januar 1968 für die Ausführung von Überlandflügen allein an Bord unter Aufsicht des Fluglehrers.

Beginn der fliegerischen Ausbildung in Locarno am 9. Januar 1968. Bis zum Unfall flog der Flugschüler 17 Stunden 47 Minuten mit 173 Landungen, wovon 15 Stunden 33 Minuten und 143 Landungen am Doppelsteuer mit dem Fluglehrer und 2 Stunden 14 Minuten und 30 Landungen allein an Bord. Alle Schulungsflüge fanden mit dem Typ Cessna 150 statt, wobei sowohl das ältere Modell mit manueller Landklappenbedienung als auch das neuere Modell mit elektrischer Klappenbetätigung Verwendung fanden.

Den ersten Alleinflug führte der Flugschüler am 20. Januar 1968 aus. Sein Fluglehrer war Fluglehrer-Aspirant. Einzig am Tag des Unfalls flog der Flugschüler mit einem anderen Fluglehrer.

Die Fähigkeitsprüfung zum Erwerb der Erweiterung des Lernausweises hat der Flugschüler am 23. Januar 1968, d.h. einen Tag vor dem Unfall, mit Erfolg bestanden. Die Eintragung der Erweiterung in den Ausweis erfolgte allerdings erst nach dem Unfall, d.h. am 26. Januar 1968.

Im Pilotendossier des Eidgenössischen Luftamtes sind keine belastenden Vorkommnisse verzeichnet.

Der Flugschüler war anlässlich des Unfalles in guter körperlicher Verfassung.

#### 212. Fluglehrer: Jahrgang 1942

Führerausweis für Berufspiloten 1. Klasse vom 18. Oktober 1967, gültig bis 18. April 1968, mit Erweiterung für Radiotelefonie und für Instrumentenflug vom 18. Oktober 1967.

Ehemals Inhaber des Führerausweises für Privatpiloten vom 22. Mai 1964, gültig gewesen bis 7. Oktober 1967, mit Erweiterung für die Ausbildung für Privatpiloten (Motorfluglehrerausweis) vom 20. Januar 1967.

Der Fluglehrer betrieb nur am Unfalltag Flugunterricht mit dem Schüler.

Anlässlich des Unfalls überwachte der Fluglehrer die Flüge des Flugschülers vom Boden aus.

## 22. Luftfahrzeug

Immatrikulation:	HB-CBW
Eigentümer und Halter:	Aerocentro Ticinese, Locarno
Muster:	Cessna F 150 G
Hersteller:	Cessna Aircraft Corporation, Wichita, USA
Werknummer:	0081
Baujahr:	1966
Verkehrsbewilligung vom 11. Januar 1968, gültig bis 20. Januar 1969	
Charakteristik:	einfach abgestrepter Hochdecker in Schalenbau- weise, Ganzmetall, zweisitzig (nebeneinander)
Triebwerk:	1 Kolbenmotor Rolls Royce von 100 PS
Propeller:	fester Propeller, Marke Mc Cauley

Beladung und Schwerpunkt befanden sich während des Unfallfluges innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

Das Flugzeug wurde im Januar 1967 neu aus Frankreich in die Schweiz eingeführt und durch das Aerocentro Ticinese, Locarno, erworben. Anlässlich des Unfalles wiesen Flugzeug und Motor rund 800 Betriebsstunden mit 206 Landungen auf.

Die Kontrollen wurden ordnungsgemäss im Aerocentro Ticinese ausgeführt.

## 23. Gelände

Der Unfall ereignete sich auf dem Flugplatz Samedan. Vgl. AIP Switzerland AGA 1-1, AGA 3-1-6 und MAP 2, LSZS-VAL 3.  
Geographische Koordinaten 46.31.50 N/09.53.00 E, 1710 m/MER.

Der Flugplatz Samedan weist eine 1800 m lange und 40 m breite Hartbelagpiste auf, die am Unfalltag von Schnee geräumt war. Am Pistenrand und auf den umliegenden Feldern lag ca. 50 cm Schnee.

#### 24. Wetter

Sicht 30 km, windstill, Bewölkung 5/8 auf 3000 m/Grund (nach Beobachtung des Flugplatzchefs).

#### 25. Organisation

Der Unfall ereignete sich im Betrieb der Fliegerschule des Aerocentro Ticinese, Locarno, das vom Eidgenössischen Luftamt am 20. November 1964 eine Bewilligung zum Betrieb einer Motorflugschule erhalten hat. Fluglehrer des Schülers war ein Fluglehrer aspirant im Aerocentro Ticinese. Am Unfalltag führte aber ein weiterer Fluglehrer mit dem Flugschüler Schulungsflüge durch.

### 3. VORGESCHICHTE, FLUGABLAUF UND UNFALL

31. Am 24. Januar 1968 erteilte die Schulleitung des Aerocentro Ticinese, Locarno, einem ihrer Fluglehrer den Auftrag, mit dem Schüler, der sich ferienhalber im Tessin aufhielt und gleichzeitig den Privatpilotenausweis erwerben wollte, Landungen auf anderen Flugplätzen durchzuführen. Der ordentliche Fluglehrer des Flugschülers war an diesem Tag verhindert, so dass der Fluglehrer zum ersten Mal mit dem Flugschüler am Doppelsteuer flog. Der Überflug von Locarno nach Samedan verlief ohne Zwischenfall, ebenfalls die anschliessend am Doppelsteuer durchgeführte Schulvolte auf Piste 03 in Samedan. Der Flugschüler führte das Flugzeug so, dass der Fluglehrer nie eingreifen musste.

32. Nach der zweiten Landung am Doppelsteuer verliess der Fluglehrer das Flugzeug, wies den Schüler an, zwei Landungen mit anschliessendem Start (sog. "touch and go") allein an Bord durchzuführen und begab sich auf den Rollweg, der auf der Höhe des Kontrollturms zur Piste führt. Der Flugschüler startete um 1010 Uhr korrekt auf Piste 03. Auf der Gegengerade erhielt er vom Kontrollturm die Meldung, dass ein Militärflugzeug C-36

direkt die Piste 03 anfliege und die Anweisung, sich über St. Moritz zu melden.

Der Funkverkehr wurde bereits bei den vorausgehenden Flügen mit dem Fluglehrer wie auch bei den Alleinflügen des Schülers in deutscher Sprache abgewickelt. Der Flugschüler drehte, ohne dass er der Aufforderung, sich über St. Moritz zu melden, nachgekommen wäre, zwischen St. Moritz und Celerina in den Endanflug zu Piste 03 ein. Die C-36 war unterdessen bereits zum Hangar gerollt, so dass die Piste frei war.

33. Seines Erinnerens flog der Flugschüler die Piste mit 80 mph an. Die Landeklappen hatte er 30 Grad ausgefahren. Er zog etwas hoch durch, so dass das Flugzeug aus ca. 1 Meter durchsackte. Die Bodenberührung erfolgte ca. 220 m nach Pistenbeginn. Sofort nach der Landung gab er Vollgas, ohne dass er vorher die Landeklappen auf die Startstellung von 10 Grad gebracht hatte. Vor oder nach dem Abheben - der Schüler erinnert sich nicht mehr - wollte er die Stellung der Landeklappen berichtigen, fuhr sie dann aber irrtümlicherweise ganz, d.h. 40 Grad aus. Das Flugzeug, das sofort nach dem Vollgasgeben abhob, stieg in überzogenem Flugzustand bis auf 2-10 m, drehte ca. 45 Grad nach links ab und berührte ca. 30 Meter nördlich des Hangars Nr. 3 und ca. 100 m vom linken Pistenrand entfernt mit dem linken Flügelende den Schnee. Mit dem an der linken Flügeleintrittskante angebrachten Landescheinwerfer blieb das Flugzeug an einem Zaunpfosten hängen, drehte sich über dem Zaun und über einem Fahrweg um die Hochachse und blieb schliesslich mit dem rechten Flügel und der Nase im Schnee stecken.

#### 4. SCHÄDEN

41. Der Pilot erlitt Schürfungen an Stirn und Nase und eine leichte Verstauchung des linken Handgelenks.

42. Das Flugzeug wurde erheblich beschädigt, besonders die beiden Flügel, die Motorhaube, das Bugrad und der Propeller. Gesamtschaden ca. 60 Wertprozent, Kosten für Reparatur ca. Fr. 35'000.-.

43. Der einem Fahrweg entlang führende Zaun wurde leicht beschädigt, Landschaden entstand nicht.

## 5. DISKUSSION

51. Der Ausbildungsstand des Flugschülers hätte einen "touch and go" allein an Bord in Samedan an sich ohne weiteres zugelassen. Zwar erlitt der Schüler den Unfall nicht unter der Aufsicht seines ordentlichen Fluglehrers. Da aber der Fluglehrer mit dem Schüler am Doppelsteuer von Locarno nach Samedan geflogen war und dort mit ihm vor den Alleinflügen einen "touch and go" durchgeführt hatte und dabei kein Anlass zum Eingreifen bestand, ist nicht anzunehmen, dass der Fluglehrerwechsel irgend einen Einfluss ausgeübt hat. Dagegen mag der Umstand, dass während der Schulung in Locarno der Schüler verschiedene Modelle des Musters Cessna 150 flog, nämlich solche mit manueller und solche mit elektrischer Klappenbedienung, indirekt eine gewisse Rolle gespielt haben.

52. Nach der Landung hat der Pilot sofort wieder Vollgas gegeben, ohne dass er die Landeklappen von 30 Grad auf 10 Grad eingefahren hatte. Beim richtig durchgeführten "touch and go" lässt der Pilot das Flugzeug nach der Landung etwas ausrollen, fährt die Landeklappen bis auf die Startstellung ein, stellt die Höhentrimmung auf Start und gibt erst dann Vollgas. Da der Flugschüler das Flugzeug nicht ausrollen liess, bewirkten die noch grosse Geschwindigkeit und die auf 30 Grad ausgefahrenen Klappen, dass es sich beim Einsetzen der vollen Triebwerkleistung sofort in die Luft hob. Der Umstand, dass der Schüler dann anstatt die Klappen auf 10 Grad einzufahren diese irrtümlich voll, d.h. auf 40 Grad ausfuhr, verschlimmerte die Situation noch. Infolge des Drehmomentes verliess das Flugzeug, das nun bereits im überzogenen Zustand flog, die Pistenrichtung nach links. Die vom Schüler eingeleitete Gegenmassnahme, Querruder nach rechts, war nicht geeignet, die Richtung zu korrigieren. Vielmehr hätte der Flugschüler vorerst nachrücken und erst dann zu weiteren Massnahmen wie Korrektur mit Seitensteuer und Einfahren der Klappen übergehen sollen.

53. Im überzogenen Flugzustand schmierte das Flugzeug rund 100



m seitlich der Piste über den linken Flügel ab und drehte über einen Zaun und einen Fahrweg auf die Nase und den rechten Flügel. Dank der grossen Schneemenge kam es nicht zu einer grösseren Beschädigung des Flugzeuges bzw. zu einem erheblichen Körperschaden des Flugschülers.

## 6. SCHLUSS

Der Unfall ereignete sich, weil der allein an Bord fliegende Flugschüler anlässlich eines "toch and go" eine falsche Flugtaktik anwandte, indem er irrtümlicherweise die Landeklappen voll ausfuhr, anstatt sie auf Startstellung zurückzunehmen.

Bern, den 22. März 1968

Der Untersuchungsleiter