



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

## über den Unfall

des Flugzeugs Sokol M I-D HB-TAM

29. Juli 1964

beim Flugplatz Neuchâtel-Colombier

## Sitzung der Kommission

27. April 1965

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

der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Sokol M I-D HB-TAM

29. Juli 1964

beim Flugplatz Neuchâtel-Colombier

### 0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Mittwoch, den 29. Juli 1964, 1856 MEZ, startete der Pilot, der sich mit einem Fluggast auf einem Privatflug mit seinem Flugzeug Sokol M I-D HB-TAM unterwegs befand, vom Flugplatz Neuchâtel-Colombier. Kurz nach dem Start fiel die Motorleistung stark ab, und der Pilot war - um 1900 - zu einer Notlandung in ungünstigem Gelände gezwungen.

Die Insassen blieben unverletzt; das Flugzeug wurde schwer beschädigt.

Die Ursache der Motorpanne konnte nicht ermittelt werden.

### 1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 1. März 1965 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen am 12. März 1965.

### 2. ELEMENTE

#### 21. Flugzeuginsassen

211. Pilot: Jahrgang 1923

Führerausweis für Privatpiloten vom 8. August 1959, gültig bis 2. November 1964.

Beginn der Motorflugschulung im November 1957 in Speck. Gesamte Flugerfahrung rund 220 Flugstunden, wovon rund 60 Stunden auf dem Unfallflugzeug.

Der Pilot hatte am 9. April 1964 auf dem Flugplatz Lommis TG

mit dem Unfallflugzeug eine Bruchlandung ausgeführt, mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass das Fahrwerk beim Start entriegelt war (EFUK Nr.1964/11).

212. Fluggast: Jahrgang 1915

Ohne fliegerische Erfahrungen und Ausweise.

22. Flugzeug HB-TAM

Eigentümer und Halter: verunfallter Pilot

Muster: Sokol M I-D mit Motor Walter Minor 4-III von 105 PS, Baujahr 1954, Werknummer 325.

Konstrukteur und Hersteller: in Prag

Charakteristik: Einmotoriger, dreisitziger Tiefdecker mit einziehbarem Heckradfahrwerk in Holzbauweise.

Verkehrsbewilligung vom 3. April 1963, gültig bis 16. Juni 1965.

Gesamte Betriebszeit bis zum Unfall rund 480 Stunden, seit Reparaturprüfung (s.211) am 4. Juni 1964 acht Stunden.

Die beiden Flügeltanks fassen je 55 Liter, der Hilfstank 15 Liter Benzin. Der beim Gashebel befindliche Gemischhebel steht gestossen auf "arm", gezogen auf "reich".

Die Drehzahl des Motors bei Vollgas beträgt auf 500 m/M rund 2100 t/min, der durch ein Instrument angezeigte Ladedruck rund 700 mm/Hg. Der Ladedruck wird vor dem Einlassventil zu Zylinder Nr. 4 gemessen.

23. Gelände

(Landeskarte der Schweiz 1:50.000 Blatt 242 Avenches)

Der Unfall ereignete sich in einer Entfernung von 300 Meter vom Ende der Piste 23 des Flugplatzes Neuchâtel-Colombier, in Fortsetzung der Pistenachse, in ebenem Wiesen- und Acker-gelände ohne hohe Bewachsung.

Die der Startrichtung 23 entsprechende Platzrunde führt im Gegenkurs über den Neuenburgersee. Das Gelände nordwestlich

der Piste 23 weist ziemlich viele Häuser und Bäume auf; das Gelände im Anschluss an das Pistenende ist hindernisfrei.

Unfallkoordinaten 555.800/200.400, 435 m/M, Gemeindebann Boudry NE.

#### 24. Wetter

Zur Unfallzeit herrschte im Unfallraum schönes Wetter, wolkenlos und ohne Wind, mit guter Sicht. Lufttemperatur 26°, Taupunkt 11°C.

### 3. FLUGVERLAUF UND UNFALL

31. Am Mittwoch, den 29. Juli 1964, flog der Pilot mit seinem Flugzeug Sokol M I-D HB-TAM in Begleitung eines ihm befreundeten Fluggastes vom Flugplatz Speck-Fehraltorf über Furka-Sitten-Montreux nach Neuchâtel-Colombier. Er war um 1501 MEZ gestartet und landete um 1655.

32. Gegen 1900 machte sich der Pilot zum Rückflug bereit. Da noch 60 Liter Benzin an Bord waren (45 l in den Flügeltanks und 15 l im Falltank), liess er nicht auftanken. Der Motor sprang ohne weiteres an. Das Abbremsen verlief normal. Um 1856 startete der Pilot auf der Hartbelagpiste 23. Im Start kam der Motor auf die normale Drehzahl und das Flugzeug hob normal ab. Nach normalem Startsteigflug leitete der Pilot die der Platzrunde entsprechende Linkskurve ein. In der Kurve begann der Motor in etwa 100 m/G unregelmässig zu laufen und der Ladedruck fiel stark unter den normalen Wert von 700 mm/Hg. Der Pilot betätigte sofort die Benzin-Einspritzpumpe, doch zeigte sich keine Wirkung. Das Flugzeug befand sich über dem Neuenburgersee. Der Pilot setzte die Platzrunde mit abnehmender Flughöhe und in zwangsläufiger Annäherung an die Mindestgeschwindigkeit fort. Da er in diesem Zustand keine enge Kurve einzuleiten wagte, geriet ihm die Eindrehkurve in die Pistenachse 23 zu weit, und nach ihrer Beendigung befand er sich etwa 450 Meter rechts neben der Achse. Immer parallel zur Piste überflog er die hier befindlichen Hindernisse, bis ihn Häuser und Bäume zum Abdrehen nach links zwangen. Quer zur bisherigen Richtung konnte er sein Flugzeug gerade noch über eine Baumgruppe ziehen und sackte dann durch. Das Flugzeug

setzte um 1900 quer zur Piste und etwa 300 Meter südwestlich von ihrem Ende hart in ein Getreidefeld auf und kam nach etwa 50 Meter zum Stehen.

#### 4. SCHÄDEN

41. Die Flugzeuginsassen blieben unverletzt.

42. Das Flugzeug wurde an Fahrwerk, Triebwerk und Flügeln schwer beschädigt (über 50 Wertprozent).

43. Durch den Unfall wurden am Boden keine nennenswerten Drittschäden verursacht.

#### 5. SPÄTERE BEFUNDE

51. Am Tag nach dem Unfall wurde auf der Unfallstelle festgestellt,

- dass sich in den Haupttanks noch rund 40 Liter, im Hilfstank noch rund 15 Liter Benzin befanden,
- dass sich Gashebel und Gemischhebel in voll gestossener Stellung befanden (Vollgas und armes Gemisch).

52. Ein späterer Prüfstandlauf des Motors zeigte in einem ersten Versuch das gleiche Bild wie beim Unfallflug: Unregelmässiger Lauf bei Vollgas und Drehzahlabfall bis auf 1500 t/min bei Gemischhebelstellung reich, Tendenz zu weiterem Drehzahlabfall und Abstellen bei Gemischhebelstellung arm. Bei einer Wiederholung des Versuches, die etwa eine halbe Stunde später vorgenommen wurde, funktionierte der Motor unter unveränderten Aussenbedingungen gänzlich störungsfrei.

Die daraufhin vorgenommenen Systemprüfungen und Benzinanalysen zeitigten keine Anhaltspunkte für eine Erklärung der Störungen.

#### 6. DISKUSSION

61. Das Verhalten des Motors deutet auf ungenügendes oder zu armes Gemisch. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass der Gemischhebel schon während des Fluges auf armes Gemisch

gestellt war, denn dies stände im Widerspruch mit dem Abfallen des Ladedrucks und hätte - jedenfalls in Endstellung - den Motor vermutlich noch während des Fluges zum Abstellen gebracht. Ein plötzliches Auftreten von Dampfblasen in den Benzinleitungen ist auch nicht recht wahrscheinlich. Am ehesten ist der Drehzahlabfall noch erklärlich durch vorübergehende Querschnittsverengung irgendwo in der Benzinzufuhr oder im Vergaser durch einen Fremdkörper. Ein positiver Anhaltspunkt dafür konnte aber nicht gefunden werden.

62. Das Verhalten des Piloten nach Eintritt der Panne war zweckmässig.

## 7. SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot kurz nach dem Start durch eine Motorpanne, deren Hintergründe nicht abgeklärt werden konnten, zu einer Notlandung in ungünstigem Gelände gezwungen wurde.

Bern, den 27. April 1965.

Ausgefertigt am 28. April 1965.