



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs Sokol M-1D HB-TAO

vom 5. Juni 1962

am Col de Jaman VD.

Sitzung der Kommission

27. Februar 1963

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-1D HB-TAO

vom 5. Juni 1962

am Col de Jaman VD.

0. ZUSAMMENFASSUNG

Am Dienstag, den 5. Juni 1962, um 1900 MEZ, startete der Pilot auf seinem Flugzeug Sokol M-1D HB-TAO auf dem Flugplatz Montreux-Rennaz, wohin er um die Mittagszeit gekommen war, zum Rückflug nach Zürich. An Bord befand sich ein Fluggast, den er zu diesem Privatflug eingeladen hatte. Aus dem Raum von Montreux nahm er, im Steigflug etwa 80-100 Meter über Grund fliegend, Kurs gegen den Col de Jaman (1512 m/M), von dem her starke und böige Fallwinde wehten. Etwa anderthalb Kilometer vor der Passhöhe und aus einer Höhe von rund 1350 m/M kippte das Flugzeug um 1905 über einen Flügel und stürzte steil zu Boden. Die Insassen kamen ums Leben, das Flugzeug wurde zerstört.

Der Absturz ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Geschwindigkeitsverlust in überzogenem Flugzustand zurückzuführen.

1. UNTERSUCHUNG

Der Untersuchungsbericht vom 21. Januar 1963 wurde dem Präsidenten der Untersuchungskommission am 26. Januar 1963 zugestellt.

2. ELEMENTE

21. Insassen

211. Pilot: Jahrgang 1913

Beschränkter Führerausweis für Berufspiloten vom 18. Mai 1958, gültig bis 7. Juni 1962.

Beginn der fliegerischen Ausbildung im April 1955 in Zürich.
Gesamte Flugerfahrung über 500 Stunden und gegen 1500
Landungen, wovon 7 Stunden und 15 Landungen in den drei
Vormonaten; der grösste Teil auf dem Unfallflugzeug.

Die fliegerischen Qualifikationen geben zu keinen Bemerkungen
Anlass; Flugunfälle, andere fliegerischen Vorfälle oder
Verstösse gegen die fliegerischen Vorschriften sind nicht
verzeichnet.

212. Fluggast: Jahrgang 1906

Ohne fliegerische Ausweise oder Ausbildung.

22. Flugzeug HB-TAO

Eigentümer und Halter: verunfallter Pilot

Muster: Sokol M-1D mit Motor Walter Minor 4-III von 105 PS und
Zweiblatt-Metallpropeller Avia V-301.

Konstrukteur und Hersteller: Motokov, Praha, Baujahr 1954,
Serienr.338.

Charakteristik: Dreiplätziger freitragender Tiefdecker in
Holzbauweise mit mechanisch einziehbarem Fahrwerk und
Landeklappen; vorderer Fluggastsitz mit Doppelsteuer
ausgerüstet.

Verkehrsbewilligung vom 10. September 1954, gültig bis 15.
Oktober 1962.

Höchstzulässiges Fluggewicht 780 kg, Gewicht beim Unfall rund
680 Kilogramm. Der Schwerpunkt lag beim Unfall innerhalb der
vorgeschriebenen Grenzen.

Die Flugeigenschaften des Unfallmusters sind normal; immerhin
ist die aerodynamische Vorwarnung beim Unterschreiten der
Mindestgeschwindigkeit mit einem leichten Schütteln nicht
ausgesprochen deutlich, und das Abkippen ist recht brüsk.

Gesamte Betriebszeit bis zum Unfall 694 Stunden. Letzte
Hundertstundenkontrolle am 20. November 1961 mit 684 Stunden.

Praktische Reisegeschwindigkeit rund 200 km/h; Mindestge-
schwindigkeit mit eingefahrenen Landehilfen 100 km/h;
Steiggeschwindigkeit mit Vollast auf Meereshöhe 3 m/sec.

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

23. Gelände

Landeskarte der Schweiz 1:50.000, Blatt 262, Rochers de Naye.

Der Unfall ereignete sich im oberen Teil und über dem Südhang des Tales der Baye de Montreux, das sich von Montreux aus in allgemein ostnordöstlicher Richtung gegen den Col de Jaman (1512 m/M) hinaufzieht, am Fuss der Westflanke der Dent de Jaman (1875 m/M), die zusammen mit den weiter südlich liegenden Rochers de Naye (2042 m/M) die Hänge nordöstlich Montreux beherrschen. Das Tal ist auf dieser Höhe verhältnismässig weit: Die beiden Hänge liegen über einen Kilometer auseinander.

Die Unfallstelle liegt in einer Waldlichtung an einem Abhang oberhalb des Weilers Les Gresaleys, anderthalb Kilometer vor der Passhöhe und 40 Meter unterhalb der Passstrasse, Koordinaten 563.660/144.170, 1245 m/M, Gemeindebann Montreux.

24. Wetter

Die allgemeine Situation am Unfalltag war gekennzeichnet durch schönes und trockenes Hochdruckwetter mit Bisenlage.

Für den Unfallraum und für die Unfallzeit werden die folgenden Elemente angegeben: Bewölkung bis 2/8 Cu mit Untergrenze auf 2500 m/M, Sicht mindestens 25 Kilometer, Wind (ohne Rücksicht auf Geländewirkungen) auf 500 m/M aus 40° mit 8-12 Knoten, auf 1500 m/M aus 70° mit 15-20 Knoten, lokal von den Kammlagen her böige und kräftige Fallwinde aus Nordost mit 5-8 m/s Vertikalgeschwindigkeit.

Sonnenstand um 1900 MEZ: Elevation 12°, Azimut 291°;

Tag- und Nachtgrenze in der Fluginformationsregion Zürich 2056.

Die Verfügung des eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements vom 18. November 1960 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge enthält unter anderem die folgenden Flugvorschriften:

Art.10.1: Ein Luftfahrzeug ist so zu führen, dass für das

Luftfahrzeug, für seine Insassen, für andere Luftfahrzeuge oder für Personen und Sachen auf der Erde keine Gefährdung entsteht.

Art.11: ... Wer unter dem Einfluss alkoholischer Getränke ... steht und dadurch in seiner Tätigkeit beeinträchtigt ist, darf kein Luftfahrzeug führen ...

Art.12.2: Ausserhalb dichtbevölkerter Gebiete ist die Flughöhe so zu wählen, dass weder das Luftfahrzeug und seine Insassen noch Personen und Sachen auf der Erde gefährdet werden. Die Mindestflughöhe beträgt 150 Meter über Grund ...

3. VORGESCHICHTE, FLUGABLAUF UND UNFALL

31. Am Dienstag, den 5. Juni 1962, beabsichtigte der Pilot, mit seinem Flugzeug Sokol M-1D HB-TAO zum Besuch eines Bekannten nach Montreux zu fliegen und am Abend wieder nach Zürich zurückzukehren.

Er lud einen Bekannten ein, an diesem Flug teilzunehmen. Der Pilot hatte den Fluggast schon früher auf Flüge mitgenommen, und es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass ihm der Fluggast dafür je hätte etwas bezahlen müssen.

32. Im Laufe des Vormittags begab sich der Pilot mit dem Fluggast auf den Flughafen Zürich-Kloten und traf hier die normalen Flugvorbereitungen, wobei er für die Fluganmeldung anscheinend das damals noch allgemein verwendete Formular der Motorfluggruppe Zürich benützte. Um 1100 MEZ startete er, um 1138 führte er eine Zwischenlandung auf dem Flugplatz Schmitten (Freiburg) aus, um von dort um 1226 weiterzufliegen und um 1248 in Montreux-Rennaz zu landen. Den Mittag verbrachte er zusammen mit dem Fluggast und mit weiteren Bekannten in Montreux. Gegen Abend kehrte er wieder auf den Flugplatz zurück. Hier geriet er mit einem Amerikaner ins Gespräch und lud diesen zu einem kurzen Flug in die Gegend der Dents du Midi ein; der Flug dauerte von 1736 bis 1751 und verlief normal. Gegen 1900 erfolgte die Bereitstellung zum Rückflug nach Zürich.

33. Im Laufe des Tages hatte der Pilot nach den Aussagen der

Zeugen die folgenden alkoholischen Getränke zu sich genommen:

- in Schmitten um die Mittagszeit: eine Flasche Rotwein zu dritt,
- in Rennaz zum Mittagessen: eine Flasche Weisswein zu viert,
- in Montreux während des Nachmittags: zwei kleine Flaschen Bier,
- in Rennaz vor der Bereitstellung zum Rückflug: zwei kleine Flaschen Rotwein zu sechst.

34. Im Laufe der Startvorbereitungen wurde der Pilot vom Flugplatzchef auf zu erwartenden Gegenwind und auf die durch die Tag- und Nachtgrenze beschränkte Flugzeit aufmerksam gemacht; er erwiderte, dass er wieder in Schmitten landen würde, falls die Bise zu stark sei. Für den Rückflug nahm der Fluggast wiederum auf dem Sitz rechts neben dem Piloten Platz. Das Flugzeug startete in Rennaz um 1900. Es flog im Steigflug zuerst in einem weiten Bogen nach rechts, drehte dann nach links gegen Montreux ein, umflog Caux - das der Pilot dem Fluggast im Laufe des Nachmittags aus der Luft zu zeigen versprochen hatte - in einer weiten Rechtskurve und schlug dann über dem Südhang des Tales der Baye de Montreux Richtung gegen den Col de Jaman ein, von Caux an etwa 80-100 Meter über Grund fliegend. Der Flugplatzchef von Rennaz hatte das Flugzeug mit den Augen verfolgt, bis es hinter den Höhen von Caux verschwand; die stark angestellte Fluglage fiel ihm auf. Dieselbe Feststellung machten Augenzeugen auch für die anschliessende Flugphase; sie hatten den Eindruck, dass das Flugzeug gegen starken Wind ankämpfte und bemerkten, wie es in Böen geschüttelt wurde. Etwa anderthalb Kilometer vor die Passhöhe gekommen, kippte das Flugzeug - um 1905 - plötzlich über einen Flügel und stürzte steil zu Boden.

4. SCHÄDEN UND BEFUNDE

41. Der Pilot und der Fluggast wurden durch den Aufprall getötet.

42. Das Flugzeug Sokol M-1D HB-TAO wurde durch den Aufprall zerstört.

Die Trümmeruntersuchung ergab unter anderem die folgenden Befunde:

- Der Propeller war in einer Weise deformiert, die auf höhere Drehzahl im Augenblick des Aufpralls schliessen liess;
- der Tourenzähler hatte auf 2000 t/min blockiert;
- Fahrwerk und Landehilfen waren eingefahren;
- der Trimmzustand war nicht mehr zu ermitteln.

5. DISKUSSION

51. Die Aussagen der Augenzeugen lassen mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass der Pilot in der letzten Phase die sichere Geschwindigkeit unterschritt und das Flugzeug überzog, woraus sich als natürliche Folge das Abkippen ergab. Die herrschende Böigkeit mag mitgewirkt haben, und zwar sowohl, indem sie die aerodynamische Vorwarnung verdecken als auch, indem sie den Strömungsverlauf ungünstig beeinflussen konnte. Der kritische Flugzustand in ungenügender Höhe über Grund war die Folge der erfahrungsgemäss gefährlichen und falschen Flugtaktik, einen Pass im Steigflug anzufliegen statt von Anfang an für eine reichlich bemessene Sicherheitshöhe zu sorgen. Im vorliegenden Fall ist das Verhalten des Piloten umso weniger verständlich, als er bei der ihm bekannten Bisenlage mit Abwinden rechnen musste, im genügend breiten Tal rechtzeitig hätte wenden können und für den Flug nach Zürich vor Nachteinbruch noch einige Zeitreserve hatte.

6. SCHLUSS

Die Untersuchungskommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Absturz ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass das Flugzeug zufolge Geschwindigkeitsverlustes abkippte, nachdem es der Pilot beim Anflug eines Gebirgspasses in starkem und böigem Abwind mit ungenügender Höhenreserve überzogen hatte.

Zürich-Kloten, den 27. Februar 1963

Ausgefertigt den 28. Februar 1963.