



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall–Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeugs SAAB 91-D "Safir" HB-DBL

vom 14. Juni 1964

auf dem Flugplatz Schmitten/FR

Zirkularbeschluss

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Flugzeugs SAAB 91-D "Safir" HB-DBL

vom 14. Juni 1964

auf dem Flugplatz Schmitten/FR

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 22. Oktober 1964, der Kommission
übermittelt am 27. Oktober 1964, wird genehmigt, mit vier
Änderungen.

Zirkulation 13.11./3.12.1964.

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 SAAB-Safir HB-DBL
vom 14. Juni 1964
auf dem Flugfeld Schmitten FR

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde am 14. Juni 1964 eröffnet.

Die kantonalen Behörden führen keine eigene Untersuchung.

2. ELEMENTE

21. Pilot: Jahrgang 1931

Inhaber des Führerausweises für Privatpiloten, ausgestellt am 29. November 1956, gültig bis 1. November 1965.

Flugerfahrung: rund 270 Stunden Motorflug, rund 400 Stunden Segelflug.

Die Eintragung des Musters Saab-Safir datiert vom 12. Dezember 1963.

22. Flugzeug HB-DBL

Eigentümer und Halter:	Schweiz. Eidgenossenschaft, Eidg. Luftamt, Bern
Muster:	SAAB 91 D Safir
Gewicht:	max. 1205 kg
Lufttüchtigkeitsausweis:	vom 30. März 1963, gültig bis 18. April 1965.
Motor:	Lycoming 360-A1A, 180 PS Verstellpropeller mit konstanter Drehzahl Mc Cauley.

23. Gelände

Unfallstelle: Flugfeld Schmitten FR,

Koordinaten: 583600 / 190700,
600 m/M.

Die Landefläche misst 450 m x 30 m, Landerichtungen 09 und 27;
Graspiste.

24. Wetter im Unfallraum zur Unfallzeit

Regenzone auf der Alpennordseite nach Kaltfrontdurchgang mit
Abkühlung und Sicht- und Plafondverschlechterung.

Bewölkung und Niederschläge:

2/8 auf 800-900 m/M (200-300 m/Grund), lokal über Waldpartien
4-6/8

5/8 auf 1200-1500 m/M (600-900 m/Grund)

8/8 auf 2500-3000 m/M (ca. 2000 m/Grund) Obergrenze 7000-7500
m/M

Temperatur und Feuchtigkeit:

am Boden + 14 °C und 90 %

in 1000 m/M + 11 °C und 95 %

in 1500 m/M + 8 °C und 100 %

3. FLUGABLAUF UND UNFALL

Der Pilot, Segelfluginspektor des Eidg. Luftamtes, war am 14.
Juni 1964 um 1204 MEZ in Sitten zu einem Dienstflug nach Bern
mit dem bundeseigenen Flugzeug Saab SAFIR HB-DBL gestartet. Da
die Alpen zufolge starker Bewölkung nicht passierbar waren,
wählte er den Flugweg über Genfersee-Freiburg, und da auch
dort der Plafond recht tief lag (nach dem Wetterbericht ca. 2-
4/8 auf 800-900 m/M, 5/8 auf 1200- 1500 m/M), sah er sich
veranlasst, ziemlich niedrig über Grund zu fliegen, um nicht
in die Wolkenfetzen zu kommen. Wie aus dem schriftlichen
Bericht des Piloten hervorgeht, stellte er in der Gegend des
Flugfeldes von Ecuwillens (etwa 10 km SW von Freiburg) fest,
dass seine Fluggeschwindigkeit auf etwa 80 Knoten (statt 90
Kt) zurückgegangen war, obwohl der Motor seine normale
Reiseleistung zu haben schien.

Bei Freiburg ging die Fluggeschwindigkeit dann weiter auf ca.

75 Kt zurück, und der Pilot hatte Mühe, seine Höhe zu halten. Er versuchte darauf, durch entsprechende Betätigung des Propellerverstellhebels eine höhere Drehzahl des Motors zu erhalten, doch blieb die Drehzahl auf rund 2300 Rpm. Auch bei zusätzlichem Gasgeben, wobei der Ladedruck von 25" auf 28" anstieg, blieb die Drehzahl auf 2300 Rpm. Der Motor lief nun unruhig, so dass das Instrumentenbrett ziemlich stark zu vibrieren begann. Da die Anzeigen für Öldruck, für Benzindruck, Öltemperatur und Zylinderkopftemperatur alle im grünen [...UK...] Bereich waren, dachte der Pilot, obwohl die Vergasertemperatur ... noch knapp grün anzeigte, ca. 22° gegenüber einer angezeigten Aussentemperatur von ca. 15° C ... an Vergaservereisung und zog deshalb die Vergaserheizung. Als daraufhin die Leistung - wie zu erwarten stand - noch mehr zurückging und sich innerhalb von etwa einer halben Minute keine Besserung zeigte, schaltete der Pilot die Vergaserheizung wieder aus, um wieder etwas mehr Leistung zu bekommen. In etwa 250-300 m/Grund flog er dann am ca. 600 m/M gelegenen kleinen Flugfeld von Schmitten (ca. 10 km NE von Freiburg), das nur eine Piste von 450 x 30 m besitzt, vorbei, weil er hoffte, trotz der reduzierten Motorenleistung noch bis Bern zu kommen, wo eine Piste von 1200 m Länge vorhanden war. Da aber die Motorenleistung noch weiter abnahm, sah sich der Pilot in der Gegend von Flamatt (ca. 5-6 km NE von Schmitten) veranlasst, seine Absicht zu ändern und den Entschluss zu einer Notlandung in Schmitten zu fassen. Trotz immer mühsamerem Arbeiten des Motors gelang es dem Piloten, wieder in die Gegend des Flugplatzes Schmitten - wenn auch mit Höhenverlust - zurückzufliegen. Er setzte dort in Richtung gegen Westen zur Landung an. Im Endanflug fuhr er Fahrwerk und Landeklappen aus und nahm das Gas ganz zurück. Das Flugzeug setzte etwa 80 m nach der Platzgrenze auf allen drei Rädern (Bugrad und Hauptfahrwerk) auf und der Pilot begann sofort die Radbremsen zu betätigen. Da er aber auf dem regennassen Gras keine Bremswirkung spürte, holte er etwas nach rechts aus, mit der Absicht, anschliessend noch innerhalb des Flugfeldes nach links abzukurven. Dies gelang ihm dann aber nicht, und das Flugzeug schlitterte schiebend in die rechte Eckmarkierung des Flugfeldes hinein, die aus zwei halben Benzinfässern besteht. Das beschädigte Flugzeug kam in der Folge etwa 40 m ausserhalb

des Flugfeldes zum Stillstand.

4. SCHÄDEN

41. Keine Personenschäden.

42. Schäden am Luftfahrzeugs Beschädigung des rechten Flügels. Voraussichtliche Reparaturkosten ca. Fr. 12'000.-. Umfang ca. 6-7 Wertprozent.

43. Bodenschäden: Unbedeutende Beschädigung einer Flugfeldmarkierung.

5. DISKUSSION

Dass eine Motorstörung vorlag, geht nicht nur aus dem Rapport des Piloten hervor, sondern auch aus der Beobachtung des Platzchefs von Schmitt, dem das unregelmässige Arbeiten des Motors der HB-DBL aufgefallen war.

In Anbetracht des Kaltlufteinbruches, der wenige Stunden vorher stattgefunden hatte, stellt sich die Frage, ob der Leistungsabfall des Motors etwa auf Vergaservereisung zurückgeführt werden muss. Da die Lufttemperatur auf 600 m/M etwa 14 °C und in 1000 m/M etwa 11° betrug, während die relative Feuchtigkeit ca. 90-95 % betrug, liegt eine Vergaservereisung ohne weiteres im Bereich der Möglichkeit. Der Umstand, dass der Pilot eine Vergasertemperatur-Ablesung von 22° machen konnte, spricht nicht unbedingt dagegen weil, wie die Untersuchung ergab, der Temperaturfühler an einem unzumutbaren Ort angebracht war und deshalb irreführende Angaben lieferte. Bei der Demontierung des Motors stellte sich dann aber noch ein weiterer Mangel heraus: Der in der Ansaugleitung [...UK...] ... vor dem Vergaser eingebaute Luft-, zugleich, ... Rückschlagfilter wies starke Beschädigungen auf, und ein einzelner ca. 2 cm grosser Teil davon lag frei in der Ansaugleitung. Es ist nun durchaus möglich, dass dieses Filterstück zur kritischen Zeit die Ansaugleitung teilweise blockiert hat, so dass Querschnittverengung und Verwirbelung eintreten konnten. Der Effekt kann genau der gleiche sein wie bei der Vergaservereisung, und im vorliegenden Fall kann also

der Leistungsabfall ebenso gut durch Vergaservereisung, wie durch teilweise Verstopfung der Ansaugleitung durch das lose Filterstück - oder auch durch beides zusammen - verursacht worden sein. War der Leistungsabfall auf eine teilweise Verstopfung der Ansaugleitung durch das lose Filterstück zurückzuführen, so besass der Pilot keine Möglichkeit, Gegenmassnahmen zu treffen. Handelte es sich dagegen um Vergaservereisung, so konnte durch Betätigung der Vorwärmung der Eisansatz bekämpft und mit der Zeit wieder ein normales Arbeiten des Motors erreicht werden. Der Pilot hat nun allerdings an Vergaservereisung gedacht und die Vorwärmung gezogen; da er aber, nach dem weiteren Leistungsrückgang, der bei ihrer Betätigung immer eintritt, keine Tendenz zu sofortiger Besserung feststellen konnte und seine Lage bei seiner ohnehin geringen Flughöhe keine langen Experimente erlaubte, schaltete er die Vorwärmung nach ca. einer halben Minute wieder aus, da er aus der Anzeige des Vergaserthermometers, dessen Zeiger [...UK...] mit 22° C knapp ... im grünen Bereich stand, den Schluss zog, dass es sich doch wohl kaum um Vergaservereisung handle. ...

6. SCHLUSS

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass nach einer Notlandung auf dem kleinen Flugfeld Schmitten, die durch Leistungsabfall des Triebwerkes notwendig geworden war, das Flugzeug auf dem nassen Gras nicht abgebremst werden konnte, so dass der Pilot beim Ausrollen die Herrschaft über das Flugzeug verlor und dieses mit einer Flugfeldmarkierung kollidierte. Ob der Leistungsabfall durch Vergaservereisung oder durch Verstopfung der Ansaugleitung durch ein loses Bruchstück des Luftfilters verursacht worden ist, konnte nicht abgeklärt werden.

Der Untersuchungsleiter

Bern, den 22. Oktober 1964