



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

Über den Unfall

des Flugzeuges Cessna F 172 N N12348

vom 23. Mai 1983

beim San Bernardino Hospiz GR

RESUME

Bien que les documents disponibles (prévisions météorologiques et GAFOR) montrent que les conditions atmosphériques interdisent une traversée des Alpes en vol VFR, le pilote décolle à 1530 h locale de Lugano-Agno pour se rendre ainsi à Heubach, près de Stuttgart (RFA). Il envisage de passer par le col du San Bernardino. Après le village de San Bernardino, la visibilité diminue en raison de chutes de neige. Peu avant le sommet du col, le pilote veut faire demi-tour et l'avion tombe alors en perte de vitesse.

Causes

- Poursuite d'un vol VFR quand bien même les conditions atmosphériques ne le permettent pas, et
- perte de vitesse au cours d'une manoeuvre d'évitement.

Die Voruntersuchung wurde von Walter Nussbaumer geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 19. Juli 1983 an den Kommissionspräsidenten am 23. September 1983 abgeschlossen.

DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DES UNFALLGESCHEHENS IST NICHT GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG UND DER UNTERSUCHUNGSBERICHTE (ARTIKEL 2 ABSATZ 2 VERORDNUNG ÜBER DIE FLUGUNFALLUNTERRICHTUNGEN VOM 20. AUGUST 1980)

LUFTFAHRZEUG Flugzeug Cessna F 172 N N12348

HALTER) Privat
EIGENTUEMER

PILOT Deutscher Staatsangehöriger (BRD), Jahrgang 1948

AUSWEIS für Linienpiloten

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT 3200	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 120
	MIT DEM UNFALLMUSTER 500	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 15

ORT San Bernardino Hospiz GR

KOORDINATEN 733 700/151 600 HOEHE ü/M 2080 m

DATUM UND ZEIT 23. Mai 1983, ca 1630 Uhr Lokalzeit (GMT+2)

BETRIEBSART Privatverkehr VFR

FLUGPHASE Reiseflug

UNFALLART Kollision mit ansteigendem Gelände

PERSONENSCHADEN	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT			
ERHEBlich VERLETZT	1		
LEICHT ODER NICHT VERLETZT		2	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG schwer beschädigt

SACHSCHADEN DRITTER ---

FLUGVERLAUF

Der Pilot hatte am 22. Mai 1983 mit dem Flugzeug Cessna F172N N12348 und zwei Passagieren einen privaten Geschäftsflug von Deutschland nach Nizza durchgeführt. Am 23. Mai 1983 startete er um 1230 Uhr in Nizza zum Rückflug VFR, wobei er um 1430 Uhr in Lugano-Agno planmäßig zwischenlandete. Im Flughafenrestaurant nahm er mit seinen beiden Passagieren eine Zwischenmahlzeit ein und trank Kaffee. Er veranlasste das Volltanken des Flugzeuges (204 l), füllte den Flugplan für das Endziel Heubach bei Stuttgart aus und erkundigte sich in Zürich nach dem Wetter. Aufgrund der erhaltenen Informationen beurteilte er die Überquerung des San Bernardino und die weitere Fortsetzung des Fluges als möglich. Sollte sich diese Beurteilung als falsch erweisen, beabsichtigte er, nach Lugano zurückzukehren und dort den folgenden Tag abzuwarten.

Der Start in Lugano in Richtung Heubach, mit dem Piloten auf dem rechten Sitz, erfolgte um 1530 Uhr. Die Flugroute führte entlang der San Bernardino-Strasse bei einer Bodensicht von anfänglich 8-10 km. Nach dem Dorf San Bernardino verschlechterte sich die Sicht rapide und ging nach den Aussagen des Piloten in einsetzendem Schneetreiben auf 2-3 km zurück.

Der Weiterflug erfolgte entlang der Hochspannungsleitung. Kurz vor der Passhöhe stellte der Pilot fest, dass die Steigleistung des Flugzeuges nicht mehr genügte, um den vorhandenen Geländeanstieg zu bewältigen. Zu diesem Zeitpunkt befand er sich in Flugrichtung gesehen rechts von der Hochspannungsleitung und entschloss sich - jedoch zu spät - zur Umkehr. Er flog etwas tiefer als die Höhe der Leitung und, um vom Gelände rechts freizukommen, steuerte er die Maschine nach links über die Leitung. Bei diesem Manöver überzog er die Maschine in einer Höhe von ca 15 m/G, worauf diese in einem Winkel von 60-70° in einem Schneefeld aufprallte. Der Pilot erlitt mittelschwere, die beiden Passagiere leichte Verletzungen, das Flugzeug wurde schwer beschädigt.

BEFUNDE

Der Pilot war im Besitze eines gültigen Ausweises und zur Durchführung des Fluges berechtigt.

Dem Untersuchungleiter sind keine für das Unfallgeschehen relevanten gesundheitlichen Störungen bekannt geworden. Die Alkoholprobe war negativ.

Das Flugzeug war lufttüchtig und hatte ein gültiges "Standard Airworthiness Certificate" der Federal Aviation Administration (FAA) der USA. Der Pilot erklärte ausserdem, dass keine

technischen Mängel vorlagen und dass auch keine Vergaservereisung oder Eisansatz am Flugzeug aufgetreten waren.

Am Flugzeugwrack wurden folgende Feststellungen gemacht:

- Flügelanschlüsse gerissen, Zelle weitgehend durch Deformation zerstört, mit Ausnahme des Leitwerks
- Höhenmesser 6300 ft - 1005 mbar
- Klappenwählhebel 0°
- Tanks ausgelaufen
- Höhentrimmung full nose up
- Seitentrimmung 1/4 links
- Stundenzähler 477 Betriebsstunden
- Geschwindigkeitsmesser 0 km/h
- ADF 1: 364°, ADF 2: 358°
- Vergaservorwärmung aus
- COM 1: 118.45 MHz, COM 2: 121.52 MHz
- NAV 1 + NAV 2: 113.70 MHz

Der Untersuchungsleiter konnte das Wrack infolge schlechten Wetters erst am 2. Juni 1983 besichtigen. Es ist deshalb möglich, dass in der Zwischenzeit durch Fremde Eingriffe vorgenommen worden sind.

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im Zeitpunkt des Unfalls innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

Wetter gemäss Bericht der Meteorologischen Anstalt Zürich

Ort:	N Passhöhe San Bernardino GR
Datum:	23.5.83
Zeit:	1600 Uhr Lokalzeit
Allgemeine Wetterlage:	Nordstaulage
Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit:	
Wolken/Wetter:	8/8 St, Basis um 2100 m/M, auf der Nordseite des Passes auch tiefer (in Chur 8/8 auf 700 m/M), leichter bis mässiger Schneefall
Sicht:	weniger als 2 km
Wind:	Nord mit 15-20 kt
Temp./Tpkt.:	-02°C/-02°C
Gefahren:	Alpen inkl. Uebergänge von Norden her in Wolken, von Norden her Schneefall
Sonnenstand:	Azimut 259°, Höhe 39°

Flugwetterprognose gültig von 12-18 GMT mit GAFOR

'zczc fb42 231000

flugwetterprognose fuer die schweiz
fuer montag, den 23. mai 1983 gueltig von 12 bis 18 gmt

allgemeine lage

das tief ueber italien wandert etwas nach nordosten. es steuert feuchte luft gegen die alpen.

wolken, sicht, wetter

ans, bun: meist 8/8 und niederschlag. schneefallgrenze im westen um 1200, im osten um 800 und in bun um 600 m. wolkenbasis 1300-1800 m/m in niederschlaegen zum teil auch um 700 m/m. sicht um 5 km, in niederschlaegen gebietsweise auch um 2 km.

val: 8/8 mit basis um 1800 m/m, noch einzelne niederschlaege moeglich. sicht um 8 km.

eng: 8/8 und schneefall. basis um 1800 m/m. sicht um 2 km.

ass: 6-8/8 mit basis 2000-2500 m/m. sicht mehr als 8 km.

wind und temperatur alpennordseite

500 m vrb/5-10 kt
1500 m 060/010 kt ms01 grad
3000 m 070/015 kt ms03 grad
5500 m 160/030 kt ms21 grad
nullgradgrenze 1300 m/m.

gefahren

alpen in wolken, maessige vereisung und turbulenz.

wetterentwicklung bis mitternacht

keine wesentliche aenderung
nnnn'

'Gafor LSZH 1218 00xmm
 10xmm
 20xxx
 32xmm 33xxx
 41ddd 42ddd 43ddd 44xxx 45ooo
 51xxx 52xmm 53xxx 71xmm 72xxx 73ooo
 81xmm 82xmm 83xxx
 91xmm 92xxx 93xxx'

BEURTEILUNG

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Wetterinformationen hätte der Pilot erkennen müssen, dass der Flug auf der vorgesehenen Route undurchführbar war. Dies umso mehr, als er eine recht grosse Flugerfahrung besass und nach seinen Aussagen die Alpen bei VFR-Bedingungen schon 30-40 Mal überflogen hatte. Der Entschluss zur Umkehr hätte spätestens über dem Dorf San Bernardino gefasst werden müssen. Infolge der schlechten Sicht musste er nachher so nieder über dem ansteigenden Gelände fliegen, dass mit dem vorhandenen Steigvermögen der Cessna 172 eine Bodenberührung unvermeidlich war.

Der Pilot hat offenbar auch nicht damit gerechnet, dass bei der herrschenden Windlage vor der Passhöhe Abwinde zu erwarten sind. Selbst wenn die Passüberquerung noch gelungen wäre, hätte der Flug auf der Nordseite nicht fortgesetzt werden können. Infolge des sehr starken Schneefalls war die Sicht dort praktisch null.

Die Tatsache, dass das Flugzeug im Unfallraum rechts von der Hochspannungsleitung flog, deutet darauf hin, dass es bis zur kritischen Phase vom linken Sitz aus gesteuert wurde. Laut Pilotenaussagen war der Passagier auf diesem Sitz im Besitze eines kürzlich erworbenen gültigen Pilotenausweises und steuerte auf diesem Flug zeitweise das Flugzeug, um seine eigene Flugerfahrung zu erhöhen.

Dass ein Passagier aus geschäftlichen Gründen "unbedingt" heimfliegen musste, hat die Entstehung des Unfalles begünstigt.

URSACHE

- Fortsetzen eines VFR-Fluges unter Wetterbedingungen, die einen solchen nicht mehr zuließen und
- Geschwindigkeitsverlust bei einem Ausweichmanöver.

Bern, 27. Januar 1984

sig. Dr. Ch. Ott
sig. J.-P. Weibel
sig. Ch. Lanfranchi
sig. M. Marazza
sig. H. Angst