



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Fuji FA-200-180 N 96070
vom 16. Juli 1981
beim Flugfeld Wangen-Lachen

RESUME

Le jeudi 16 juillet 1981, le pilote décolle de l'aéroport de Zurich à bord de l'avion Fuji FA-200-180 N 96070. Il emmène trois passagers pour un vol VFR à destination de Wangen-Lachen.

Arrivé sur ce dernier aérodrome, l'appareil atterrit brutalement environ 150 m après le seuil de piste, ce qui incite son pilote à effectuer une remise des gaz. De nouveau en l'air, il se trouve en position de vol cabré incontrôlable, avant de tomber à 1651 heure locale, à environ 200 m à l'ouest de l'aérodrome, sur une étroite bande de terre s'avancant dans le lac de Zurich.

Les occupants ont été grièvement blessés lors de l'impact et l'avion est détruit.

CAUSE

Perte de contrôle après une remise de gaz, suite à un angle d'attaque trop prononcé.

Eléments ayant contribué à l'accident:

- Tactique de vol inadéquate
- Centrage à la limite arrière.

Die rechtliche Würdigung des Unfallgeschehens ist nicht Gegenstand der Untersuchung und der Untersuchungsberichte (Artikel 2 Absatz 2 Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 20. August 1980).

0. ALLGEMEINES

0.1 Kurzdarstellung

Am Donnerstag, den 16. Juli 1981, startete der Pilot mit drei Passagieren mit dem Flugzeug Fuji FA-200-180 N 96070 auf dem Flughafen Zürich zu einem VFR-Flug nach Wangen-Lachen.

Das Flugzeug setzte in Wangen-Lachen ca 150 m nach der Pisten-schwelle hart auf, worauf der Pilot einen Durchstart einleitete. Nach dem Abheben geriet das Flugzeug in einen unkontrollierbaren überzogenen Flugzustand und stürzte um 1651 Uhr *) etwa 200 m westlich des Flugplatzes auf eine schmale, in den Zürichsee reichende Landzunge ab.

Die Insassen wurden beim Aufprall schwer verletzt und das Flugzeug zerstört.

Ursache:

Unkontrollierter Flugzustand beim Durchstart infolge Ueberschreiten des kritischen Anstellwinkels.

Zum Unfall haben beigetragen:

- Unzweckmässige Flugtaktik.
- Weit hinten liegender Schwerpunkt.

0.2 Untersuchung

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 23. Juli 1982 an den Kommissionspräsidenten am 11. August 1982 abgeschlossen.

1. FESTGESTELLTE TATSACHEN

1.1 Vorgeschichte

Am 16. Juli 1981 beabsichtigte der Pilot mit dem Flugzeug N 96070 und drei Passagieren an Bord, einen VFR-Flug von Mannheim (BRD) nach Bastia (Korsika) durchzuführen.

Bei der Zwischenlandung in Freiburg i. Br. wurde das Flugzeug vollgetankt. Nachdem der Pilot einen Flugplan für Bastia ausgefüllt hatte, startete er um 1158 Uhr zum vorgesehenen Flug.

*) Bei allen in diesem Bericht angegebenen Zeiten handelt es um Lokalzeiten (GMT+2).

Da über den Alpen eine geschlossene und aufliegende Wolkendecke vorhanden war, kehrte der Pilot um und landete um 1552 Uhr auf dem Flughafen Zürich.

Nach Erledigung der Zollformalitäten beschlossen Pilot und Passagiere nach Wangen-Lachen zu fliegen, um dort am See zu zelten.

1.2 Flugverlauf

Am Donnerstag, den 16. Juli 1981, startete der Pilot um 1634 Uhr mit seinen drei Passagieren an Bord des Flugzeuges N 96070 auf dem Flughafen Zürich zu einem VFR-Flug nach dem Flugfeld Wangen-Lachen.

Etwa um 1650 Uhr wurde beobachtet, wie das Flugzeug den Downwind der Piste 26 des Flugfeldes zu tief und zu nahe der Piste anflog. Der Pilot meldete per Funk "Queranflug 26". Obgleich sich bereits ein anderes Flugzeug im Endanflug befand, drehte die N 96070 zur Landung auf die Piste 26 ein. Das stark angestellte und auffallend langsam anfliegende Flugzeug kippte etwa 150 m nach der Pistenschwelle 26 nach rechts ab und schlug hart auf die Hartbelagpiste auf. Es wurde dabei nicht beschädigt. Der Pilot leitete darauf einen Durchstart ein. In stark angestellter Lage und um die Längsachse schwankend, hob das Flugzeug wieder ab. Es überflog nach dem Verlassen der Piste, in stark angestellter Lage verharrend, eine Bucht des oberen Zürichsees und stürzte um 1651 Uhr etwa 200 m westlich des Pistenendes auf eine schmale Landzunge, knapp neben einem Haus ab.

Lage der Unfallstelle: Koordinaten 707'800/229'160, Höhe 407 m/M (Landeskarte der Schweiz 1:50'000, Blatt 236, Lachen).

1.2 Personenschäden

Der Pilot und seine drei Passagiere wurden beim Aufprall schwer verletzt.

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Flugzeug erlitt Totalschaden.

1.4 Sachschaden Dritter

Unbedeutender Flurschaden.

1.5 Beteiligte Personen

1.5.1 Pilot

Deutscher Staatsangehöriger (BRD), Jahrgang 1949

Inhaber eines Führerausweises für Privatpiloten, ausgestellt durch das Regierungspräsidium Karlsruhe (BRD) am 21. Mai 1976,

gültig bis am 13. April 1982.

Bewilligte Flugzeugmuster: Einmotorige Landflugzeuge bis 2000 kg Höchstgewicht sowie selbststartende Motorsegler.

Erweiterung für beschränkte Radiotelephonie.

Flugerfahrung: Insgesamt 550 Std. mit 635 Landungen, wovon 5 Std mit 6 Landungen auf dem Unfallmuster. In den letzten drei Monaten 32 Stunden mit 27 Landungen, davon 3 Stunden mit 3 Landungen auf dem Unfallmuster.

Beginn der fliegerischen Ausbildung im Motorflug am 9. August 1975 in Mannheim-Neustadt (BRD).

1.5.2 Passagiere

Deutsche Staatsangehörige (BRD), Jahrgang 1945. Sie sass auf dem vorderen rechten Sitz.

Deutsche Staatsangehörige (BRD), Jahrgang 1950 (hinterer linker Sitz).

Deutscher Staatsangehöriger (BRD), Jahrgang 1947 (hinterer rechter Sitz).

1.6 Luftfahrzeug N 96070

Muster:	Fuji FA-200-180
Hersteller:	FUJI HEAVY INDUSTRIES, Japan
Charakteristik:	Viersitziger Ganzmetall-Tiefdecker mit festem Bugfahrwerk
Baujahr:	1973
Motor:	Lycoming IO-360-B1B mit einer Leistung von 132,5 kW (180 PS)
Propeller:	Constant Speed Propeller Mc Cauley, B2D34C53/73E-0
Halter:	Coleman-Airport, Mannheim (BRD)
Eigentümer:	Rankin John, Marderweg 16, Gartringen (BRD)
Lufttüchtigkeitsausweis:	ausgestellt durch das United States of America Federal Aviation Administration (FAA) am 8. Oktober 1976.
Eintragungszeugnis:	ausgestellt durch das FAA am 30. August 1976.

Die letzte Zustandsprüfung durch die zuständigen Behörden erfolgte am 13. Juli 1981 bei 1260 Betriebsstunden.

Maximal zulässiges Fluggewicht: 2535.0 lbs

Fluggewicht beim Unfall: ca 2440 lbs

Das Fluggewicht lag innerhalb der zulässigen Grenzen. Der

Schwerpunkt befand sich im Unfallzeitpunkt an der hinteren Grenze des zulässigen Bereichs.

Die Benzinreserve betrug im Unfallzeitpunkt etwa 25 US gal., reichte also noch für einen Flug von etwa 2 Std. 45 Min. Dauer aus.

1.7 Wetter

1.7.1 Gemäss Bericht der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt in Zürich

Allgemeine Wetterlage: Flache Druckverteilung

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit

Wolken/Wetter:	4-6/8 CuSc, Basis um 1600 m/M
Sicht:	mehr als 8 km
Wind:	variabel /05
Temp./Taupunkt:	22°C/11°C
Luftdruck:	1017 mbar QNH
Sonnenstand:	Azimet 255°, Elevation 042°
Bemerkungen:	Alpenübergänge kritisch, Wolkenbasis Nordseite um 2400 m/M, Südseite um 2000 m/M. Obergrenze um FL 120.

flugwetterprog fuer die schweiz fuer donnerstag 16. juli 81
gueltig von 12 bis 18 gmt

-allgemeine lage-

eine kaltfront verlagert sich von irland suedostwaerts. sie
duerfte morgen die alpen erreichen.

wolken, sicht wetter:

ans, bun: bewoelkt, im n und e gebietsweise stark bewoelkt,
basis 14-1900 m/m. sicht 10-20 km. val, ass: bewoelkt, basis
um 3000 m/m. sicht 10-20 km.

wind und temperatur auf der ans

500 m w/07-15

1500 m 250/15 +10

gefahren:

relief gebietsweise in wolken.

weitere entwicklung bis mitternacht zunehmender westwind, im
n praefrontale schauer.

1.8 Navigationsbodenanlagen

Nicht betroffen.

1.9 Funkverkehr

Ein Funkverkehr fand nicht statt.

1.10 Flugplatzanlage

Das Flugfeld Wangen-Lachen weist eine Hartbelagpiste von 500 m Länge auf. Hiervon stehen bei einer Landung auf der Piste 26 450 m zu Verfügung. Kurz nach dem Ende dieser Piste liegt eine Bucht des oberen Zürichsees.

1.11 Flugschreiber

Nicht vorgeschrieben, nicht eingebaut.

1.12 Befunde an der Unfallstelle und am Wrack

Das Flugzeug war mit einer Längsneigung (Nase tief) von etwa 60° am Boden aufgeschlagen.

Landeklappen:	ausgefahren auf 25° eingerastet
Höhentrimmklappe:	einige Grade nach unten (kopflastig) eingestellt
Fahrtmesser:	20 kt
Tankwähllahn:	auf rechten Tank gestellt
Gashebelstellung:	Vollgas
Ladedruck:	27 inches of mercury
Treibstoffpumpe:	aus
Gemischregulierung:	voll reich
Propellerverstellung:	kleine Steigung
Oeldruck:	46 psi
Zündschalter:	both
Alternator:	ein
Hauptschalter:	elektr. Anlage ein
COM 1:	123,20 MHz
COM 2:	123,20 MHz
NAV 1:	115,1 MHz
NAV 2:	116,40 MHz
Betriebsschalter:	Pos ADF
ADF 1:	360 kHz

Eine visuelle Prüfung der Ruderanschlüsse, Verbindungsgestänge, Umlenkhebel, Seilzüge und Spannschlösser sowie Umlenkrollen ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene Mängel, die den Unfall hätten beeinflussen können.

Die Bauch- und Schultergurten wurden getragen und hielten den aufgetretenen Beanspruchungen stand.

Die Art der Propellerdeformation lässt den Schluss zu, dass

der Motor im Unfallzeitpunkt Leistung abgegeben hatte.

1.13 Medizinische Feststellungen

Wie die Blutuntersuchungen im Gerichtlich Medizinischen Institut der Universität Zürich ergaben, stand der Pilot im Unfallzeitpunkt nicht unter Alkoholeinfluss.

1.14 Feuer

Es brach kein Feuer aus.

2. BEURTEILUNG

Nach dem Abkippen des Flugzeuges auf die Hartbelagpiste standen noch 350 m Ausrollstrecke zu Verfügung. Diese Strecke hätte zum Ausrollen ausgereicht. Ein Durchstart drängte sich daher nicht auf.

Offenbar entschloss sich der Pilot zum Durchstart, weil er befürchtete, in die kurz nach dem Pistenende liegende Seebucht zu fallen.

Beim Durchstart hob das Flugzeug in stark angestellter Lage ab. Die weit hinten liegende Schwerpunktslage des Flugzeuges dürfte dazu beigetragen haben, bewirkte sie doch eine starke Aufbäumtendenz.

Im weiteren Flugverlauf geriet das Flugzeug offensichtlich in einen unkontrollierten überzogenen Flugzustand, d.h. der kritische Anstellwinkel wurde überschritten, weshalb es abstürzte.

Das Wetter hatte keinen Einfluss auf das Unfallgeschehen.

3. SCHLUSSFOLGERUNGEN

3.1 Befunde

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis und war berechtigt, den vorgesehenen Flug durchzuführen.
- Der Pilot stand nicht unter Alkoholeinfluss.
- Das Flugzeug war zum VFR-Verkehr zugelassen. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene technische Mängel, welche den Unfall hätten verursachen oder beeinflussen können.
- Das Gewicht des Flugzeuges lag unterhalb des zugelassenen Höchstwertes.
- Der Flugzeugschwerpunkt lag an der hinteren Grenze des zuläs-

sigen Bereichs.

- Der Pilot flog zum ersten Mal das Flugfeld Wangen-Lachen an.

3.2 Ursache

Unkontrollierbarer Flugzustand beim Durchstart infolge Ueberschreiten des kritischen Anstellwinkels.

Zum Unfall haben beigetragen:

- Unzweckmässige Flugtaktik.
- Weit hinten liegender Flugzeugschwerpunkt.

Bern, den 8. Oktober 1982

sig. Dr. Th. Kaeslin
sig. F. Dubs
sig. Ch. Lanfranchi
sig. Dr. Ch. Ott

J.-P. Weibel nahm an den Verhandlungen nicht teil.