



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Segelflugzeuges Rhönlerche II HB-672

vom 19. August 1964

auf dem Flugplatz Amlikon/TG

Zirkularbeschluss

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Segelflugzeuges Rhönlerche II HB-672

vom 19. August 1964

auf dem Flugplatz Amlikon/TG

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 2. Februar 1965, der Kommission
übermittelt am 5. Februar 1965, wird genehmigt, mit zwei
Änderungen [...UK...]

Zirkulation 1./12.3.1965.

U N T E R S U C H U N G S B E R I C H T

über den Unfall
des Segelflugzeuges HB-672
vom 19. August 1964
auf dem Flugplatz Amlikon/TG

0. ZUSAMMENFASSUNG

Nach dem Aufrichten aus einer Linksglissade im Endanflug bricht das Segelflugzeug in rund 20 m Gr. rechtwinklig nach rechts aus. Während der anschliessenden, vermutlich vom Piloten gesteuerten Rechtskurve, schlägt es hart auf den Boden auf.

Der Pilot wurde leicht verletzt, das Segelflugzeug schwer beschädigt.

Der Unfall - der sich im Rahmen eines fliegerischen Vorschulungskurses ereignete - ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass der Flugschüler nach einem Steuerfehler die Herrschaft über sein Segelflugzeug verlor.

1. UNTERSUCHUNG

11. Der Unfall ereignete sich um 16.51 MEZ. Der verletzte Pilot wurde unverzüglich zur Kontrolle und Wundversorgung in das Kantonsspital Frauenfeld eingeliefert, worauf der Kursleiter dem Eidg. Luftamt sowie dem Bureau für Flugunfalluntersuchungen telefonisch Meldung erstattete.

12. Die Voruntersuchung wurde am folgenden Tag um 10.00 MEZ in Amlikon durch den Unterzeichneten eröffnet. Auf der Unfallstelle waren beim Eintreffen des Untersuchungsleiters die Aufschlagspuren des Flugzeuges am Boden noch gut sichtbar. Die Trümmer des Segelflugzeuges befanden sich aber bereits im Hangar des Flugfeldes, wohin man sie am Vorabend, nach Rücksprache mit dem Unterzeichneten und nachdem der Sachverhalt photographisch festgehalten worden war, gebracht hatte.

13. Mitwirkende kantonale Behörden: keine.

2. ELEMENTE

21. Flugschüler: Jahrgang 1945

Ausweis: Lernausweis für Segelflieger, ausgestellt am 20. November 1963, gültig bis 10. September 1965.

211. Flugerfahrung

Beginn der Segelflugausbildung im Rahmen der fliegerischen Vorschulung am 19. April 1964 in Amlikon.

- a) In der Zeitspanne vom 19. April - 1. Mai 1964 (FVS Kurs S 3) 5 Stunden 56 Minuten und 50 Landungen, wovon 1 Stunde 12 Minuten und 8 Landungen solo.
- b) In der Zeitspanne vom 17. August bis zum Unfalltag (FVS Kurs S 25) 1 Stunde 21 Minuten und 9 Landungen, wovon 52 Minuten und 6 Landungen solo.

Insgesamt 7 Stunden 17 Minuten und 59 Landungen, alle auf dem Unfallsegelflugzeug HB-672.

212. Qualifikationen

Der Flugschüler war im ersten Kurs gut qualifiziert und der beste der fünf Teilnehmer. In den ersten Flügen des zweiten Kurses, die allerdings wegen turbulenten Wetters etwas erschwert wurden, waren seine Leistungen nur noch durchschnittlich. Der Fluglehrer hatte den Eindruck, dass sein Schüler gegen eine sog. "Stöpselperiode", eine allen Fluglehrern gutbekannte Erscheinung, zu kämpfen hatte.

213. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendwelche gesundheitliche Störungen des Piloten unmittelbar vor oder während des Unfallfluges.

22. Fluglehrer: Jahrgang 1930

221. Gültiger Führerausweis für Segelflieger vom 26. September 1954, mit Lehrberechtigung vom 23. September 1957.

23. Segelflugzeug

231.

Eigentümer und Halter: Segelfluggruppe Cumulus,
Amlikon

Muster: Rhönlerche II

Hersteller: Schleicher, Poppenhausen/D
Werknr. 798; Baujahr 1960

Verkehrsbewilligung: vom 17. August 1960, gültig bis
13. August 1965.

Charakteristik: einfach abgestrebter [...UK...]
...Hochdecker... für Schule und
Training; Gemischtbauweise; 2
Sitze in Tandemanordnung.

232. Max. Fluggewicht 400 kg, beim Unfallflug rund 290 kg. Der Schwerpunkt befand sich innerhalb der zulässigen Grenzen.

233. Totale Beanspruchung: 763 Flugstunden und 5976 Landungen. Am 24. August 1963, nach 528 Stunden und 3900 Landungen, Stauchung des Rumpfbootes nach harter Landung. Seit der letzten amtlichen Zustandsprüfung am 7. April 1964 207 Stunden und 1747 Landungen.

234. Die Trümmer-Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für irgendwelche technische Defekte oder Unzulänglichkeiten.

235. Das Muster Rhönlerche II weist gutmütige Flugeigenschaften auf.

24. Gelände

Landeskarte der Schweiz 1:50000, Frauenfeld, Blatt 216.

241. Der Unfall ereignete sich im Anflug auf der Graspiste 28 (800 x 30 m) des Flugfeldes Amlikon, 420 m/M, 12 km östlich Frauenfeld, Gemeindebann Amlikon. Die Absturzstelle, Koordinaten 721.590/270.500, liegt innerhalb der Flugplatzmarkierung, rund 65 m nach Platzbeginn. Der Landestreifen war nach rund 170 m ausgelegt.

242. Das angrenzende Gelände nördlich des Flugfeldes ist durch

die Thur, die parallel zur Piste fließt, und durch einen Wald, rund 50 m jenseits des 40 m breiten Flussbettes, ebenfalls parallel zur Thur und zur Piste verlaufend, gekennzeichnet (siehe Beilage 1).

243. Bei west- bis südwestlicher Windströmung befindet sich der Anflugsektor 28 im Lee einer südwestlich des Platzes gelegenen bewaldeten und kupierten Überhöhung. Die daraus resultierende Turbulenz ist vor allem unterhalb 150 m/Gr. und bis in Bodennähe spürbar.

25. Meteo

251. Allgemeine Lage:

Die Schweiz stand am Unfalltag unter dem Einfluss eines Tiefs, dessen Zentrum über der Nordsee lag.

252. Im Unfallraum:

4 - 6/8 Cu + Stratocumuli mit Untergrenze in 1500 m/M:
Winde in 500 bis 1000 m/M 10 - 15 Knoten aus 240 /300;
Bodentemperatur um 14° C.

26. Organisation

Der Unfall ereignete sich im Rahmen der fliegerischen Vorschulung, FVS-Kurs S25, mit dessen Durchführung die Segelfluggruppe Cumulus der Sektion Thurgau des Ae.C.S. beauftragt worden war.

Dieser Kurs, fand vom 16. bis 29. August 1964 auf dem Flugplatz Amlikon statt.

3. UNFALLHERGANG UND VORGESCHICHTE

31. Sonntag, den 16. August 1964, rückte der Flugschüler - der im Frühling die Stufen I und II der fliegerischen Vorschulung mit Erfolg bestanden hatte - mit vier Kameraden zur Absolvierung der Stufe III auf dem Flugplatz Amlikon ein.

32. Der Flugschüler führte am folgenden Tag mit dem Fluglehrer zur Auffrischung drei Platzrunden am Doppelsteuer aus, wobei u.a. auch die Glissade zur Repetition nochmals demonstriert

und durch den Schüler geübt wurde. Am Abend führte der Flugschüler noch einen Soloflug durch, der vom Fluglehrer in Ordnung befunden wurde.

33. Von da an flog der Flugschüler wieder alleine.

34. Am 18. August führte er zwei weitere Platzrunden durch. Am 19. wurde der Flugbetrieb wegen des herrschenden starken Windes mit etwas Verspätung aufgenommen. Der Flugschüler absolvierte im Laufe des Vormittags wieder zwei Platzflüge. Beim ersten Flug leitete er die Glissade auf der falschen Seite ein und beim zweiten Flug erfolgte die Landung etwas schiebend. Wegen eines nahenden Regenschauers beschloss der Fluglehrer, zwischen 11.00 und 14.00 Uhr den Flugbetrieb einzustellen. Am Nachmittag, ca. um 15.20 Uhr, führte der Flugschüler seinen dritten Start des Tages aus;

Bemerkung des Fluglehrers: "Glissade zu tief". Etwas später bekam der Schüler den Auftrag, noch einen letzten Flug durchzuführen, mit Ausklinken in ca. 400 m/Gr., Vollkreise rechts und links und Anflug mit Glissade links.

35. Der Start am Flugzeugschlepp erfolgte um 16.42 MEZ bei etwas ruhigerer Luft als bei den vorangegangenen Flügen. Nach Aussage des Fluglehrers, der sich auf der Piste aufhielt, verlief der Flug bis zum Anflug völlig normal.

Die Glissade schien richtig eingeleitet zu sein und war anfänglich stabil; dann brach sie aber leicht nach links aus, worauf der Pilot das Flugzeug wieder aufrichtete. Der Fluglehrer dachte, dass sein Schüler, der sich in diesem Augenblick rund 200 m vor dem Landestreifen in ca. 30 m/Gr. und 10 bis 15 m links der Anflugachse befand, aus dieser an sich nicht schlechten Ausgangslage nun zur Landung ansetzen werde. Stattdessen konnte er beobachten, wie nach dem Aufrichten aus der Glissade sich die Längsneigung des Flugzeuges sichtlich verringerte und wie dieses um die Hochachse mit unveränderter Querlage nach rechts drehte. Das Segelflugzeug verliess nun, hörbar stark schiebend, noch vor dem ausgelegten Landestreifen rechtwinklig die Piste, drehte über die Thur im Rückenwind und kam, immer rechts drehend, wieder auf den Platz zurück, wo es mit einer Längsneigung von

20 - 30° und in Kurvenlage mit dem Rumpfbug hart auf dem Boden aufschlug. Die rechte Tragfläche brach ab. Das Flugzeug drehte im Uhrzeigersinn noch rund 135° um die Hochachse und kam rund 20 m nach dem Aufsetzen zum Stillstand.

36. Nach Beurteilung des Fluglehrers sah die letzte Phase des Fluges nach einer geflogenen Kurve aus; Längs- und Querneigungen hatten zugenommen, wurden aber ohne das Anzeichen irgendeiner Abflachung bis am Boden beibehalten. Der Flugschüler erinnert sich lediglich, dass er nach der Glissade, in deren Verlauf er leicht nach links abgetrieben wurde, sein Segelflugzeug wieder über die Pistenachse zurückbringen konnte, dieses aber auf eine anschliessend eingeleitete Linkskorrektur trotz Pedalausschlag nicht reagierte. Über den weiteren Flugverlauf kann er sich nicht mehr erinnern.

4. SCHÄDEN

41. Der Pilot wurde im Gesicht verletzt (Schnittwunden), konnte aber nach ambulanter Behandlung nach Hause entlassen werden.

42. Das Segelflugzeug wurde beim Aufprall erheblich beschädigt. Der rechte Flügel brach beim Rumpfanschluss ab. Die Rumpfstruktur wurde vorne eingestaucht und zwischen Tragflächen und Leitwerk verbogen. Die Plexiglashaube ist zersplittert.

Schadenumfang ca. 70 %. Wegen der zu langen Lieferfrist für fabrikneue Segelflugzeuge dieses Musters beschloss die Eigentümerin, das Flugzeug wieder aufzubauen. Die Reparaturkosten wurden auf rund 10000 Franken veranschlagt.

43. Bodenschäden entstanden keine.

5. DISKUSSION

51. Anzeichen einer Überforderung des Flugschülers liegen hier sicher nicht vor. Der Flugauftrag entsprach durchaus dem Ausbildungsstand des Piloten. Er enthielt auch kein Element,

das ihm nicht schon vorher bekannt gewesen wäre.

52. Die Beobachtungen des Fluglehrers und die Schilderung des Flugschülers lassen den Schluss zu, dass der Pilot, nach dem Aufrichten des Segelflugzeuges aus der Glissade, die Quer- und Seitensteuerbewegungen nicht mehr recht miteinander zu koordinieren wusste und so zum mindesten vorübergehend die Herrschaft über sein Flugzeug verlor, das dann nach rechts ausbrach. Ob und inwieweit der Wind und die damit in der Anflugzone verbundene Turbulenz hier eine Rolle mitgespielt haben, kann nicht gesagt werden.

Als der Flugschüler dann merkte, dass [...UK...] ...der Rumpf..., rechtwinklig zur Anflugachse gerichtet war und das Segelflugzeug gegen den Wald jenseits der Thur zuflog, hat er vermutlich den Versuch unternommen, aus dem unerwünschten Rechtsausbrechen eine Rechtskurve zu machen, um so wieder auf den Platz zurückzukommen. Lage und Flugbahn des Flugzeuges in dieser Phase machten jedenfalls den Anschein, als ob diese Kurve gesteuert sei. Gegen diese Version spricht allerdings das Ausbleiben jeglicher Reaktion vor der Landung. Es ist aber durchaus möglich, dass der noch unerfahrene Pilot sich durch den unerwarteten Verlauf des Anfluges und das sich dadurch ergebende ungewohnte Bild in der Schlussphase gänzlich aus dem Konzept bringen liess.

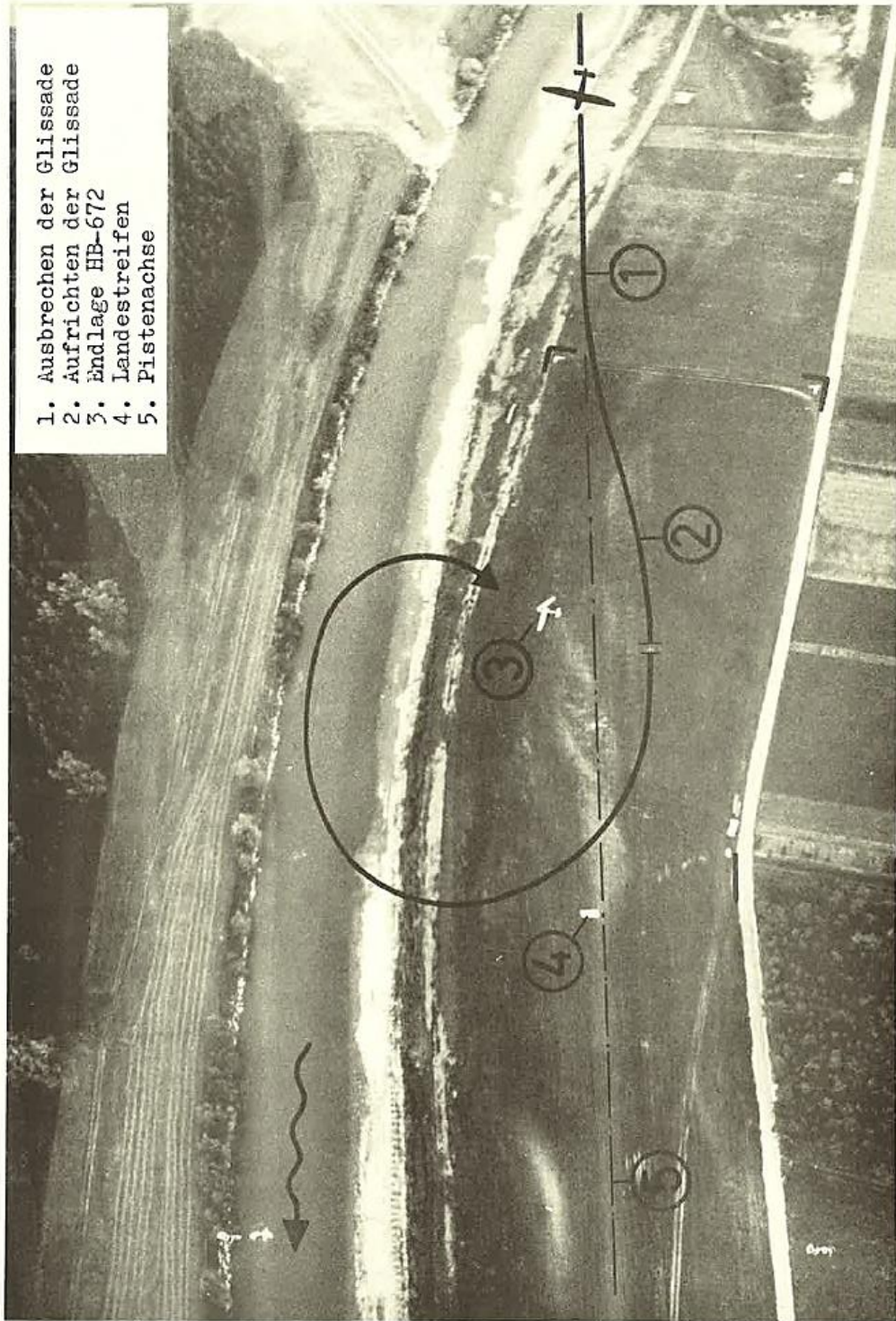
6. SCHLUSS

Der Unfall ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass der Flugschüler, nach dem Aufrichten aus einer Glissade, Seiten- und Quersteuerungen nicht mehr zu koordinieren vermochte und so die Herrschaft über sein Segelflugzeug verlor, das rechtwinklig aus der Richtung brach und nach einer 3/4 Kurve hart auf dem Boden aufschlug.

Bern, den 2. Februar 1965

Der Untersuchungsleiter

1. Ausbrechen der Glissade
2. Aufrichten der Glissade
3. Endlage HB-672
4. Landestreifen
5. Pistenachse



LETZTE PHASE DES FLUGES WIE SIE VOM
FLUGLEHRER BEOBACHTET WORDEN IST

UNFALL HB - 672

Amlikon/TG, 19.8.1964