



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Segelflugzeuges Schleicher ASK 23B HB-1901

vom 24. April 1988

im Birrfeld/AG

RESUME

Après quatre décollages au treuil avec un planeur biplace (ASK 21) et accompagné d'un instructeur, le pilote a l'intention d'effectuer un vol de distance, seul à bord d'un planeur ASK 23 B. Toutefois, le chef de place de Birrfeld ne l'autorise qu'à un vol d'entraînement dans un périmètre d'où il peut regagner l'aérodrome; il précise qu'il n'a pas l'autorisation de se poser à l'extérieur, notion qui exclut bien entendu le cas d'urgence.

Le pilote décolle alors de la piste en herbe 08, remorqué par avion. Après trois minutes, il se sépare de celui-ci à une hauteur de 700 m, à l'Est du château de Brunegg. Pendant une heure il va survoler les flancs du Chestenberg, parfois du côté sous le vent, par une bise plus ou moins forte. Alors qu'il se trouve à 300 m/sol, il décide de rentrer à l'aérodrome. Il est d'abord pris dans des rabattants. En outre, pour avancer contre la bise il est obligé d'accroître sa vitesse, ce qui lui fait perdre encore de l'altitude. Renonçant au circuit habituel, il rencontre quelques légères ascendances à 200 m/sol. S'apercevant que la piste 08 est encombrée, il se dirige vers le nord. Ensuite, en descente (2 m/sec.), il effectue un demi-tour à faible hauteur pour se présenter en base après un large virage à gauche. Soudain, il remarque une automobile rouge qui circule sur la route cantonale sise à 20 m de l'aérodrome. La proue du planeur et la roue principale heurtent le toit du véhicule, au-dessus de la passagère avant qui est grièvement blessée. Après avoir touché le sol et rebondi, le planeur se pose normalement, légèrement endommagé.

CAUSE

L'accident est dû

au dépassement de la hauteur minimale de 5 m au-dessus de la route proche du seuil de piste.

Eléments ayant joué un rôle :

- Hauteur initiale trop faible pour l'approche vers l'aérodrome
- Tactique d'approche inadéquate
- Fait d'avoir renoncé à un atterrissage d'urgence dans une situation critique.

Die Voruntersuchung wurde von Daniel Friolet geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 27. Oktober 1988 an den Kommissionspräsidenten am 25. November 1988 abgeschlossen.

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)

LUFTFAHRZEUG Standard Segelflugzeug Schleicher ASK 23 B, HB-1901
HALTER
EIGENTUEMER) Fliegerschule Birrfeld AG, 5242 Birr-Lupfig

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1958
AUSWEIS für Segelflieger

| | | |
|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| FLUGSTUNDEN | INSGESAMT 65:52/218 | WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 8:31/11 |
| | MIT DEM UNFALLMUSTER 7:40/5 | WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 7:40/5 |

ORT Flughafen Birrfeld
KOORDINATEN --- **HOEHE ü/M** 390 m
DATUM UND ZEIT 24. April 1988, 1217 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Trainingsflug
FLUGPHASE Landung
UNFALLART Zukurzkommen - Kollision mit Personenwagen

BETEILIGTE PERSONEN

| | BESATZUNG | FLUGGÄSTE | DRITTPERSONEN |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| TÖDLICH VERLETZT | | | |
| ERHEBLICH VERLETZT | | | 1 |
| LEICHT ODER NICHT VERLETZT | 1 | | |

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Rumpfunterseite beschädigt
SACHSCHADEN DRITTER Personenwagen zerstört

VORGESCHICHTE

Am Sonntag, den 24. April 1988 führte der Pilot auf dem Flughafen Birrfeld am Doppelsteuer mit einem Fluglehrer 4 Windenstarts auf einem ASK-21-Doppelsitzer durch. Anschliessend beabsichtigte er mit dem Einsitzer, HB-1901, ASK 23 B, einen Streckenflug zu unternehmen. Der Flugplatzchef, in der Funktion des Schulleiters der Fliegerschule Birrfeld, gestattete ihm jedoch bloss einen Trainingsflug in Reichweite des Startplatzes, wobei seine bekräftigenden Worte "keine Aussenlandung" selbstverständlich den Notfall ausschlossen. Dies war auch dem Piloten klar.

FLUGVERLAUF

Um 1111 Uhr^{*)} des gleichen Tages startete der Pilot mit dem Segelflugzeug HB-1901 auf der Graspiste 08 des Flughafens Birrfeld im Flugzeugschlepp. Nach 3 Minuten Steigflug wurde das Seil in einer Höhe von knapp 700 m über Platz östlich des Schlosses Brunegg geklinkt. Es folgte ein wechselvolles Ab und Auf im dynamischen Aufwind über dem "Chestenberg" bei mässiger bis starker Bise. Im Verlauf des Fluges wurde die Klinkhöhe nie mehr erreicht.

Der amtierende Fluglehrer beobachtete um ca. 1130 Uhr während eines Checkfluges zufällig, wie die HB-1901 beim Schlaufenfliegen ins Lee drehte und nahm sich vor, mit dem ihm unbekanntem Piloten darüber zu sprechen.

Um 1213 Uhr verliess der Pilot den "Chestenberg" auf rund 300 m/Platz in Richtung Birrfeld um zu landen und geriet zunächst in Abwind. Um gegen die Bise voranzukommen wurde er gezwungen, die Geschwindigkeit zu erhöhen, was wiederum Höhe kostete. Dies bewog ihn, das Anfliegen des vorgesehenen Abkreisraumes auszulassen und direkt die vorgeschriebene Rechts-Basis anzusteuern. Zwischen ABB-Gebäude und Bahnhof Birrfeld stellte er in ca. 200 m/G leichten Aufwind fest. Da die Graspiste 08 gemäss Beurteilung durch den Piloten keine "Freifläche" für eine Landung in diesem Zeitpunkt aufwies, entschloss er sich, der Bahnlinie Richtung Norden folgend weiter nach Aufwind zu suchen. Mit ca. 2 m/s sinkend flog der Pilot in geringer Höhe eine Kehrtkurve, um anschliessend in einer langgezogenen Links-Basis den Flugplatz anzusteuern.

Augenzeugen, darunter auch mehrere Segelflieger, welche alle eine Aussenlandung erwarteten, schätzten die Flughöhe der HB-1901 in den letzten 500 Metern zwischen 10 - 2 m/G, wobei der Flug äusserst unruhig war.

Ungefähr 20 m vor der direkt am Flugplatzrand vorbeiführenden und leicht überhöhten Kantonsstrasse bemerkte der Pilot einen sich von rechts her nähernden, roten Personenwagen. Unmittelbar

^{*)} Alle Zeiten sind Lokalzeiten (UTC+2)

darauf kollidierte das Segelflugzeug mit Bug und Hauptrad über dem Beifahrersitz mit dem Dach des 1,4 m hohen VW Golf. Das Flugzeug machte hierauf nach Aussagen eines Zeugen eine "Nickbewegung nach vorne unten", berührte mit dem Hauptrad und der linken Flügelspitze nach rund 17 m auf der Zufahrtstrasse zum Segelflugstartplatz erstmals den Boden und sprang nochmals in die Luft um nach weiteren 12,4 m in durchgezogener Lage um 1217 Uhr im Gras sauber aufzusetzen.

Die Beifahrerin im zerstörten Personenwagen wurde erheblich verletzt.

Das Segelflugzeug wurde beschädigt.

BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis für Segelflieger und war zur Durchführung des Fluges berechtigt.
- Es sind keine für das Unfallgeschehen massgebliche medizinische Störungen des Piloten zur Unfallzeit bekannt geworden.
- Das Segelflugzeug war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen.
- Masse und Schwerpunkt des Segelflugzeuges lagen innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.
- Der an Bord mitgeführte Barograph lieferte ein auswertbares Barogramm.
- Das kritische Strassenstück entlang des Flugplatzes muss mit einer Minimalhöhe von 5 m/G überflogen werden. Für den erdgebundenen Verkehr sind Gefahrensignale "Flugzeuge" angebracht.
- Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit gemäss Angaben der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt:

Allgemeine Wetterlage: Bisenlage

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Wetter/Wolken: | 1/8 Ci |
| Sicht: | mehr als 20 km |
| Wind: | NE um 10 kt, Böen bis 25 kt |
| Temperatur./Taupunkt.: | 09°C / ms 01°C |
| Luftdruck: | 1011 hPa QNH |
| Sonnenstand: | Azimut: 152° Höhe: 52° |

BEURTEILUNG

- Der Unfall ereignete sich bei der 5. Landung des Piloten am selben Tag. Er war demnach mit den vorherrschenden Windverhältnissen vertraut. Zudem mussten ihm Verwirbelungen und Turbulenzen in Bodennähe bekannt sein, die durch Bodenhindernisse bei der ohnehin schon böigen Bisenströmung hätten hervorgerufen werden können.
- An einem Tag mit Hochbetrieb sowohl im Segelflug als auch im Motorflug müssen auf einem derart frequentierten Flughäfen entsprechende Sicherheitsreserven an Zeit und Höhe eingeplant werden, um eine reibungslose Einordnung zu ermöglichen.
- In Anbetracht der herrschenden Bisenlage (Gegenwind) hat der Pilot den "Chestenberg" zu tief verlassen. Er konnte sich daher nicht mehr in den Abkreisraum begeben, um sich zu orientieren. Ein Segelflugzeug im Abkreisraum stellt zudem für die Piloten am Boden ein deutliches Zeichen dar, dass mit einer baldigen Landung gerechnet werden muss. Statt nun aber im ebenen und offenen Gelände zwischen der Bahnlinie und dem Flugplatz eine praktisch risikofreie Aussenlandung vorzunehmen, versuchte der Pilot mit stetig grösser werdendem Risiko sich zur Landepiste durchzuschleppen.
- Die leicht überhöhte Kantonsstrasse, auf welcher der rote Personenwagen von rechts herannahte, ist aus über 700 m Entfernung überschaubar. Dass der Pilot das Hindernis erst aus einer Distanz von 20 m als solches erkannt haben will, lässt sich eigentlich nur mit der Drucksituation erklären, in welche er sich hineinmanöveriert hatte.
- Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit hätte sich bei früherem Wahrnehmen des Personenwagens eine Kollision verhindern lassen: Der Pilot schätzt nämlich die angezeigte Flugeschwindigkeit beim Zusammenstoss auf 100 km/h. Die gelbe Marke am Fahrtmesser der ASK 23 B steht bei 80 km/h. Folglich scheint es, dass ein gefahrloses momentanes Anheben des Flugzeuges über das Fahrzeug möglich gewesen wäre. Dass der effektive Flugzustand ein solches Ausweichmanöver durchaus gestattet hätte, geht ebenfalls daraus hervor, dass trotz eines ersten Aufpralles 17 m nach der Kollision und einem weiteren Sprung von 12,4 m eine sauber durchgezogene Landung des beschädigten Segelflugzeuges möglich war.

URSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

Unterschreiten der vorgeschriebenen Sicherheitshöhe von 5 m über der Strasse am Pistenanfang.

Zum Unfall haben beigetragen:

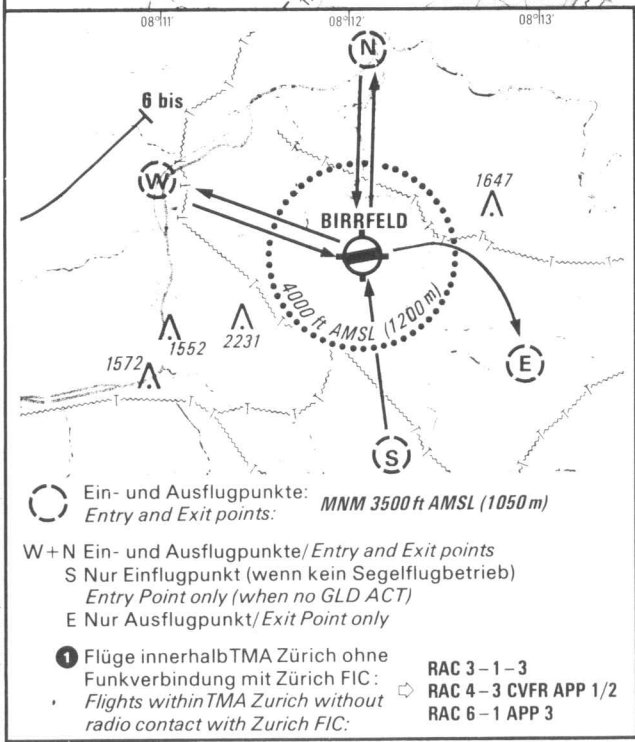
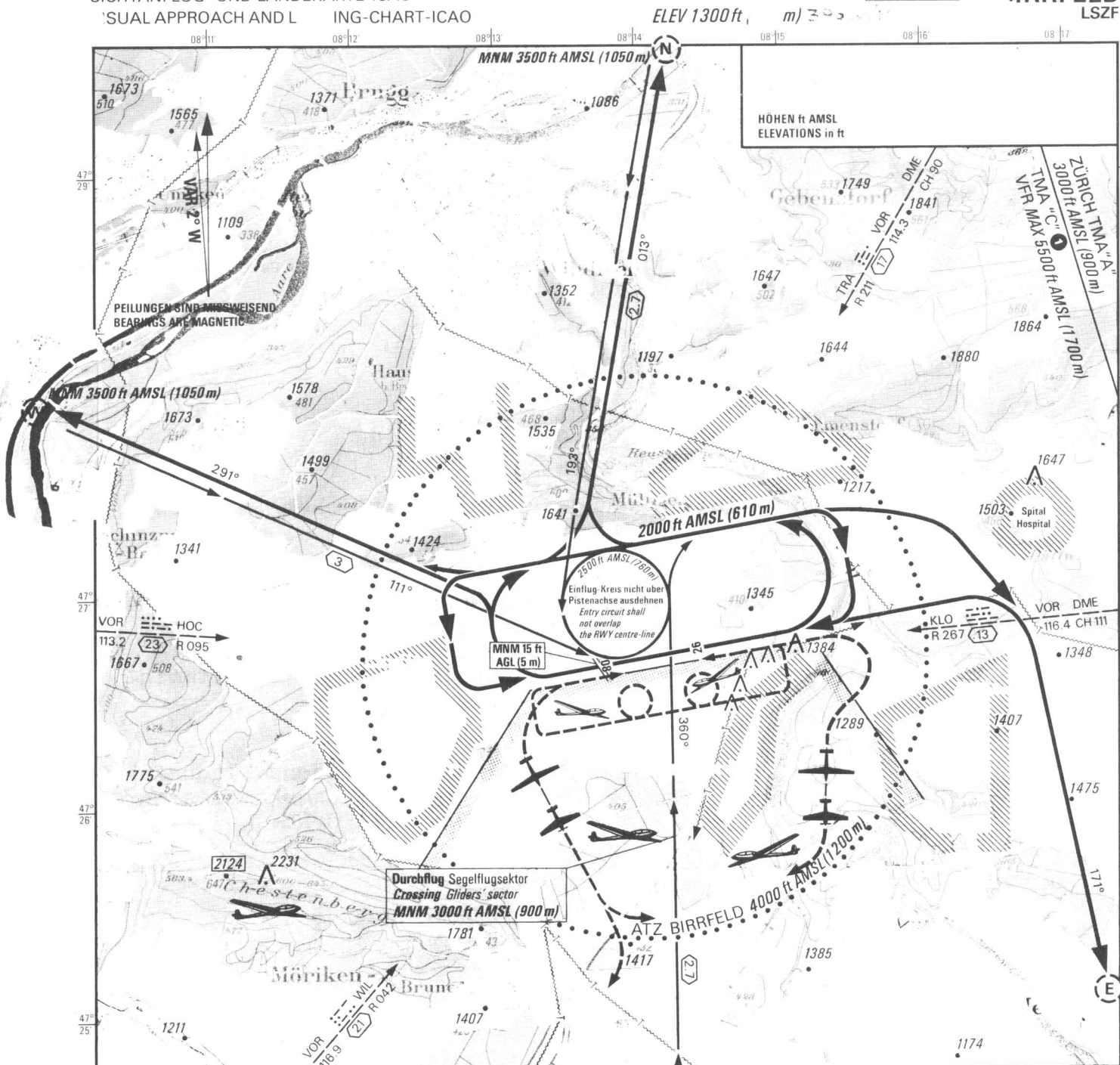
- Zu tiefe Ausgangslage für den Platzanflug
- Unzweckmässige Anflugtaktik
- Verzicht auf Aussenlandung in einer kritischen Situation.

An der Sitzung vom 9. März 1989 nahmen H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza und R. Henzelin, an der Sitzung vom 9. Mai 1989 H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza und M. Soland teil. Die Kommission verabschiedet den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 9. Mai 1989

Eidgenössische Flugunfall-
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. H. Angst



MNM 3500 ft AMSL (1050 m) (Silo SW Dottikon)

BEMERKUNGEN RMK

- Benützungsbedingungen/Conditions of use:
 Siehe/see AGA 2
- Für Motorflugzeuge zu meidende Räume:
 Areas to be avoided by aeroplanes:

EINRICHTUNGEN FACILITIES

RDO 123.55 MHz Birrfeld Flugplatz O/R
 S4, PF, CUST O/R nur für DEP/DEP only

ARP: 47° 26' 42" N
 08° 14' 06" E

1:10 000

| RWY MAG | m | AVBL LEN LGD | AVBL LEN TKOF | SFC Belag | Tragfähigkeit STRENGTH |
|---------|----------|--------------|---------------|-----------|------------------------|
| 082 | 690 × 20 | 600 | 690 | ASPH | MPW 8000 kg |
| 262 | | 690 | 600 | | 0.5 MPa |

COR: RWY, ARR N, MNM ALT, TMA, GLD Circuit