



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Gasballons BFA K-1050 HB-BBN
vom 4. Mai 1989
in Juriens, Le Signal/VD

RESUME

Le 4 mai 1989, le ballon à gaz BFA K-1050 (HB-BBN) décolle de Zurich par temps de bise et survole le Plateau suisse jusque dans la région d'Yverdon, où le pilote prend la décision d'atterrir dès que possible. Après avoir franchi deux lignes électriques, près de Juriens, il jette le guiderope alors que l'aérostat se trouve à une cinquantaine de mètres de hauteur. La nacelle heurte violemment le sol, le panneau de déchirure n'ayant pas été actionné. Le ballon remonte avant de se poser dans une forêt.

Cause

L'accident est dû à une tactique d'atterrissage inadéquate.

Eléments contributifs :

- Language tardif du guiderope.
- Faible expérience du pilote.

Die Voruntersuchung wurde von E. Zweifel geleitet und mit
Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 4. August 1989
an den Kommissionpräsidenten am 22. August 1989 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 Gasballon BFA K-1050 HB-BBN
HALTER
EIGENTUEMER) Ballongruppe Basel, 4059 Basel

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1950
AUSWEIS für Gasballonfahrer
FLUGSTUNDEN/FAHRTEN

	INSGESAMT	79:13	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	7:52
	MIT DEM UNFALLMUSTER	79:13	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	7:52

ORT Juriens, Le Signal/VD
KOORDINATEN 523 520 / 171 000 **HOEHE ü/M** 920 m
DATUM UND ZEIT 4. Mai 1989, 1504 Uhr Lokalzeit (UTC+2)

BETRIEBSART Ballonwettfahrt
FLUGPHASE Landung
UNFALLART Harter Aufschlag

BETEILIGTE PERSONEN

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT	---	---	---
ERHEBLICH VERLETZT	---	1	---
LEICHT ODER NICHT VERLETZT	2	2	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Hülle und Netz beschädigt

SACHSCHADEN DRITTER Geringer Waldschaden

2. PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1952

AUSWEIS für Gasballonfahrer

FLUGSTUNDEN/
FAHRTEN

INSGESAMT	10:20	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	4:07
MIT DEM UNFALLMUSTER	10:20	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE	4:07

FLUGVERLAUF

Anlässlich der Zürcher Gasballonwettfahrt startete der Ballon HB-BBN um 1003 Uhr ab der Landiwiese mit einem Piloten, einem zweiten Piloten und drei Passagieren an Bord. Durch die Wettkampfleitung wurden die Piloten kurz vor dem Start über die Wetterlage und die zu erwartende Bise genauestens informiert.

Nach anfänglich ruhiger Fahrt bis in den Raum Affoltern a/A machte sich in der Folge die zunehmende Bise bemerkbar. Die Weiterfahrt ging mit 15 - 20 kt über Muri/AG in den Raum Burgdorf-Bern und anschliessend am nördlichen Murtenseeufer entlang in Richtung Yverdon. Ueber Yverdon fasste der Pilot den Entschluss zur gelegentlichen Landung: bei Romainmôtier befand sich der Ballon auf ca. 1500 m/M, als der Pilot auf dem Hochplateau von Juriens eine geeignete Landemöglichkeit sah. Er liess den Ballon in der Folge mit ca. 1 m/s sinken. Die Passagiere wurden vom Piloten korrekt auf die bevorstehende Reissbahnlandung vorbereitet, und das Landemanöver war mit dem zweiten Piloten abgesprochen.

Bei Juriens mussten noch zwei elektrische Leitungen überquert werden. Nach dem zweiten Hindernis wurde das Schleppseil abgegeben. Der Ballon befand sich zu dieser Zeit noch ca. 50 über Grund. Die Sinkgeschwindigkeit betrug nach Barogramm ca. 1,5 m/s. Der Bodenkontakt war infolge der Fahr- und Sinkgeschwindigkeit und des unebenen, ansteigenden Geländes relativ heftig. Ausserdem konnte sich der Korb nicht mehr vollständig in die Fahrtrichtung ausrichten, da das Schleppseil durch die schwer lösbare Halterung zu spät abgegeben wurde. Der Zufall wollte es, dass der schräggestellte Korb mit seiner rechten Ecke zusätzlich auf ein querlaufendes Geländebord aufschlug, was eine starke Torsionsbewegung auslöste. Der an dieser Korbecke stehende Passagier erlitt dadurch einen Bruch des linken Beines. Ein weiterer Passagier klagte nach der Landung über Rückenschmerzen.

Da der Ballon vor der Bodenberührung nicht gerissen wurde, kam er wieder ins Steigen und sank ca. 50 m nach dem Waldrand in den Wald ein. Der Pilot entleerte den Ballon mit dem Ventil, bis der Korb am Waldboden aufstand.

Während sich der Pilot um Passagiere und Ballon kümmerte, organisierte der zweite Pilot die örtliche Polizei und die Sanitätspolizei.

BEFUNDE

- Der Pilot war berechtigt, die erwähnte Fahrt durchzuführen.
- Der zweite Pilot handelte unter Anleitung des verantwortlichen Piloten.
- Der Ballon war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen.
- Die Passagierzahl lag innerhalb der zugelassenen Anzahl.
- Wetter (gemäss Bericht der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt Zürich):

Allgemeine Wetterlage:

Hochdrucklage mit Bise.

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit:

Wetter/Wolken: wolkenlos
Sicht: um 8 km
Wind: NE/10 - 15 kt, Böen bis gegen 25 kt
Luftdruck: 1021 hPa QNH
Gefahren: keine

BEURTEILUNG

- Die herrschenden Windverhältnisse stellten an den noch recht unerfahrenen Piloten hohe Ansprüche. Da der verantwortliche Pilot am 30. April 1989 bereits eine missglückte Reissbahnlandung mit Verletzung eines Passagiers hatte, dürfte die psychische Belastung bei dem Landemanöver erheblich gewesen sein.
- Die Sinkgeschwindigkeit (1,5 m/s) für eine Reissbahnlandung lag an der oberen Grenze. Der Umstand, dass die Landung im ansteigenden Gelände erfolgte, verstärkte den Aufschlagwinkel des Korbes noch zusätzlich.
- Die unfreiwillige verspätete Abgabe des Schleppeils hat den Landeanflug ungünstig beeinflusst und die korrekte Ausrichtung des Korbes in die Landerichtung verzögert.
- Entgegen den allgemeinen Regeln beabsichtigte der Pilot die Reissbahn erst nach dem ersten Bodenkontakt zu öffnen. Ob jedoch die Verletzungen der Passagiere beim Öffnen der Reissbahn auf 4 - 6 m/G hätten vermieden werden können, muss offen bleiben.

URSACHE

Der Unfall ist auf eine unzweckmässige Landetaktik zurückzuführen.

Zum Unfall beigetragen haben:

- verspätete Abgabe des Schleppseils
- geringe Flugerfahrung des Piloten.

An den Sitzungen vom 26. Oktober 1989 und 14. Dezember 1989 nahmen H. Angst, J.-B. Schmid, M. Marazza, R. Henzelin und M. Soland teil. Die Kommission verabschiedet den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 14. Dezember 1989

Eidgenössische Flugunfall-
Untersuchungskommission
Der Präsident:

sig. H. Angst

