



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Freiballons HB-BOA

29. Juni 1971

Rho/Italien

Sitzung der Kommission

27. Mai 1972

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 24. Januar 1972 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen am 9. März 1972.

Am 29. Juni 1971 startete der Ballonfahrer um 1238 Uhr mit dem Ballon HB-BOA in Stechelberg/BE. An Bord befanden sich drei Passagiere. Nach einer Fahrt über die Alpen leitete der Pilot um 1458 Uhr NW von Rho (I) die Landung ein. Etwa 100 m über Grund wollte er die Vorsicherung der Reissbahn auslösen. Da sich die Lyra-Klammer am Klappenventil verkeilt hatte, liess sich jedoch die Sicherung der Reissbahn nicht öffnen. Der Pilot führte deshalb die Landung mit einem Dauerventilzug aus. Wegen des starken Bodenwindes (ca. 60 km/h) wurde der Korb nach dem Aufsetzen noch etwa 75 m über den Boden geschleift und durchquerte dabei u.a. eine Gebüschreihe sowie ein Haferfeld. Nach dem Stillstand des Korbes erfolgte eine dumpfe Detonation, gefolgt vom Brandausbruch des Ballons.

Der Pilot und die drei Passagiere blieben unverletzt. Die Ballonhülle, das Netz und ein Teil der Ausrüstung wurden zerstört. Es entstand Flurschaden.

Der Ballonfahrer, geboren 1895, der insgesamt 117 Fahrten ausgeführt hatte, war Inhaber eines gültigen Ausweises für Ballonfahrer mit Erweiterungen für Schulung, Nachtfahrten und Sprechfunk. Nichts deutet darauf hin, dass der Pilot beim Unfall in seiner Gesundheit beeinträchtigt gewesen wäre. Unfälle oder sonstige Vorkommnisse sind nicht bekannt.

Hersteller und Baujahr des Ballons: Ballonfabrik Augsburg,
1963

Volumen und Füllung: 1680 m³ / Wasserstoffgas

Der Ballon war lufttüchtig und es lag für ihn eine gültige Verkehrsbewilligung vor.

Wetterverhältnisse in Mailand um 1300 Uhr:

Wind: 20/10
Bewölkung: 4/8 Ac und Ci
Temperatur: 27°C
Relative Luftfeuchtigkeit: 23 %

Am Unfallort herrschte warmes, sonniges und sehr trockenes

Wetter.

Aufgrund der Untersuchung kann eine Zündung des Ballons durch Zuschauer oder Motorfahrzeuge mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden. Vom Ballon übriggebliebene Stoffreste wurden auf ihr Verhalten gegenüber elektrischer Ladung geprüft, indem die Zeit gemessen wurde, die verstreicht, bis eine gegebene Feldstärke auf den halben Wert zurückgeht. Hierbei ergaben sich sehr hohe Halbwertzeiten. Dies bedeutet, dass elektrische Ladungen nur schlecht abfliessen können und es zur Bildung von Ladungsinseln auf der Ballonhülle kommen kann. Treten grosse elektrische Potentialunterschiede auf, so können sich solche Inseln durch Funken entladen.

Zu elektrostatischen Aufladungen kann es kommen, wenn sich beispielsweise Hüllenteile aneinander reiben, wie dies bei teilweise entleerten Ballonen vorkommen kann, insbesondere wenn starker Wind ein Flattern des Stoffes verursacht. Geringe relative Luftfeuchtigkeit, wie sie am Unfalltag vorhanden war, sowie starke Sonneneinstrahlung, welche die Hülle auf 50 bis 70°C aufheizen kann, begünstigen elektrostatische Aufladungen.

SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss: Der Unfall ist mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass sich beim Entleeren des Ballons die elektrostatische Aufladung mittels Funken entlud und das vorhandene Wasserstoff-Luft-Gemisch entzündete.

Bern, den 27. Mai 1972

Ausgefertigt am 29. Mai 1972