



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Heissluftballons Colt 105 A HB-BBE
vom 8. März 1982
2,5 km N Rougemont/VD

RESUME

Le lundi 8 mai 1982, l'aérostier, se rend sur les lieux d'un atterrissage effectué la veille en terrain montagneux dans le but de récupérer sa mongolfière.

Peu avant le décollage, l'aérostier, qui emporte quatre bouteilles de propane liquide, décèle la présence d'une nappe de gaz à l'intérieur de la nacelle; celle-ci s'enflamme au moment où il tente de déconnecter le brûleur portatif en veilleuse qu'il tient dans sa main.

Souffrant de brûlures au visage, l'aérostier abandonne aussitôt la mongolfière encore captive laquelle se consume entièrement. Une bouteille de propane a explosé.

Cause

L'accident est dû à un manque d'étanchéité du circuit d'alimentation en gaz.

Die Voruntersuchung wurde von Hubert Maeder geleitet und mit
Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 23. Februar 1983
an den Kommissionspräsidenten am 7. März 1983 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 Heissluftballon Colt 105 A HB-BBE

HALTER) Privat

EIGENTUEMER

PILOT Deutscher Staatsangehöriger (BRD), Jahrgang 1939

AUSWEIS für Ballonfahrer

FAHRTEN

	INSGESAMT 728	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 42
MIT DEM UNFALLMUSTER 96		WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 42

ORT 2,5 km N Rougemont/VD

KOORDINATEN 582 600/150 975 **HOEHE ü/M**

DATUM UND ZEIT 8. März 1982 um ca 1230 Uhr Lokalzeit

BETRIEBSART Privatfahrt

FLUGPHASE Aufrüsten

UNFALLART Brandausbruch

PERSONENSCHADEN

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

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG zerstört

SACHSCHADEN DRITTER ---

UNFALLHERGANG

Sonntag, den 7. März 1982, war der Pilot in Gstaad mit dem Heissluftballon HB-BBE zu einer Fahrt mit zwei Fallschirmspringern und einem weiteren Fluggast aufgestiegen. Nach der Landung in einem schneebedeckten Bachtobel in unmittelbarer Nähe einer Bergstrasse in 1420 m, rund 2,5 km nördlich Rouge-mont, wurde das Gerät abgerüstet und an Ort und Stelle belassen. Am folgenden Tag fuhr er mit einem Raupenfahrzeug und einer Hilfsmannschaft zur Landestelle, um den Ballon für eine Bergungsfahrt aufzurüsten. Die am Vortag leergefahrenen Propanflaschen wurden gegen volle (warme) ausgetauscht. Mittels des mitgebrachten Ventilators wurde die Hülle zunächst mit kalter Luft gefüllt, dann mit einem Handbrenner aufgeheizt. Als der Ballon bereits in der Vertikalen stand, wies ein Helfer den Piloten darauf hin, dass sich hinten im Korb eine "weisse Wolke" bilde. Der Pilot drehte sich um und stellte austretendes Propangas fest. Als er die Pilotflamme des Handbrenners über die Schnellkupplung löschen wollte, entzündete sich das Gas. Zu diesem Zeitpunkt war der Ballon durch das Kronenseil und ein Halteseil am Brennerrahmen gesichert. Der Pilot sprang aus dem Korb und versuchte, die entstandene Flamme mit dem Feuerlöscher des Pistenfahrzeuges zu ersticken, was aber, infolge Versagens desselben, nicht gelang. Er erlitt dabei Verbrennungen 2. Grades im Gesicht. Nachdem das am Brennerrahmen befestigte Halteseil durchgeschmort war, bewegte sich das Fluggerät einige Meter hangaufwärts. Der Korb geriet in Brand. Eine Gasflasche explodierte, und als die Hülle weitgehend zerstört war, fiel der Ballon zu Boden.

BEFUNDE

- Der Pilot war formell und materiell berechtigt, die Fahrt durchzuführen.
- Das Gerät war zum Verkehr zugelassen.
- Die Trümmeruntersuchung ergab folgendes:

Die Hülle war zur Hälfte zerstört. Alle Lastbänder waren noch vorhanden. Die Korbanschlüsse mit Karabinerhaken waren eingehängt und gesichert. Das Pyrometerkabel war nicht eingesteckt. Der Korb war vollständig verbrannt. Von den fünf im Korb vorhandenen Gasflaschen waren drei an der Brenneranlage angeschlossen. Eine davon war entzweigeborsten. Die übrigen zwei sowie eine Reserveflasche waren leer. Die fünfte (kalte) Flasche war am Handbrenner angeschlossen und enthielt noch eine gewisse Menge Propan. Alle Gas-schläuche waren bis auf das Metallgewebe verbrannt.

Soweit feststellbar ergab die Untersuchung keinen Anhaltspunkt für vorbestandene Mängel an der Brenner- und Gasversorgungsanlage.

- Das Wetter war durch eine Hochdrucklage gekennzeichnet. Im Unfallraum war der Himmel klar. Am Boden herrschte Windstille. Die Lufttemperatur betrug am frühen Morgen -4°C und die Luftfeuchtigkeit über 80% (Rauhreif). Um die Unfallzeit betrug die Lufttemperatur 0°C , die Luftfeuchtigkeit 50%.

BEURTEILUNG

Die Brandursache dürfte in einem Gasleck an der geborstenen Flasche, vermutlich infolge Vereisung im Flüssiggas-Schlauchanschluss zu suchen sein.

Bei Inbetriebnahme der Brenneranlage war diese nach Angabe des Piloten mit Rauhreif überdeckt. Es ist somit denkbar, dass Eisbildung im gasschlauchseitigen Kupplungsstück ein Festziehen der Ueberwurfmutter (Verbindungsteil) verhindert hat. Als das Eis in Kontakt mit dem warmen flaschenseitigen Kupplungsstück schmolz, strömte aus der nun undicht gewordenen Verbindung Gas aus, das sich, in Kontakt mit der Pilotflamme des Handbrenners, entzündete.

Der rasche Druckanstieg infolge der grossen Hitze-Entwicklung im Bereich der fraglichen Flasche führte zum Bruch derselben, während sich die übrigen und weniger exponierten Flaschen über das Sicherheitsventil entleeren konnten.

URSACHE

Der Unfall ist auf eine undichte Stelle im Gaszuleitungssystem zurückzuführen.

Bern, 23. Februar 1983

Der Untersuchungsleiter:

sig. H. Maeder

Die Eidg. Flugunfall-Untersuchungskommission ist mit dem Voruntersuchungsbericht einverstanden. Er wird damit zum Schlussbericht.

Zürich-Flughafen, 27. Mai 1983

sig. Dr. Ch. Ott
sig. J.-P. Weibel
sig. Ch. Lanfranchi
sig. M. Marazza