

# Untersuchungsbericht

3X204-0/01  
November 2002

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	11. August 2001
Ort:	Saalburg
Luftfahrzeug:	Heißluftballon
Hersteller/Muster:	Thunder & Colt/ Colt 105 A
Personenschaden:	Ballonführer schwer verletzt, 3 Passagiere leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Freileitung beschädigt

## Flugverlauf

Im Rahmen einer Veranstaltung an der Bleilochtalsperre sollte eine Werbefahrt mit einem Heißluftballon durchgeführt werden. Zwei Kilometer westlich des Stausees startete um 19:30 Uhr<sup>1)</sup> ein Heißluftballon mit 4 Fahrgästen, um das Veranstaltungsgelände zu erreichen. Nach dem Start wurde im weiteren Fahrtverlauf ein kleines Waldgelände überquert und der Heißluftballon überfuhr die Wasserfläche des Stausees. In weniger als 20 m Höhe wurde die ca. 600 m lange Strecke über Wasser sehr langsam überfahren und anschließend der Campingplatz des Veranstaltungsgeländes erreicht. Der Campingplatz wurde ebenfalls in geringer Fahrthöhe überfahren und unmittelbar vor einer quer über das Veranstaltungsgelände verlaufenden Stromleitung brachte der Ballonführer

den Heißluftballon wieder ins Steigen. Dabei geriet der Ballonkorb an die Leitungsseile und es kam zur Lichtbogenbildung. Infolgedessen wurden zwei Tragseile am Ballonkorb durchtrennt und er kippte nach vorn. Dabei fiel der Ballonführer aus ca. 10 m zu Boden. Mit den vier Passagieren im schwer beschädigten Ballonkorb schwebte der Heißluftballon erneut auf eine Flughöhe von ca. 200 m und kam nach einer Strecke von ca. 1 km zu Boden. Er verfiel sich bei der Landung in einem Baum und die Insassen konnten den Ballonkorb verlassen. Der Heißluftballon erhob sich erneut zu einer unbemannten Fahrt, die nach weiteren 1190 m, ohne weiteren Schaden anzurichten, auf einer Wiese endete.

Das Luftfahrzeug wurde infolge der Leitungsberührung und durch Brandschäden im Korbbereich schwer beschädigt, der Luftfahrzeugführer erlitt durch den Aufprall auf dem Boden schwere Verletzungen und drei Passagiere wurden bei der Ballonfahrt leicht verletzt.

## Untersuchung

Ein Beauftragter für Flugunfalluntersuchung erhielt den Auftrag zur Untersuchung am Unfallort.

Am Ufer der Bleilochtalsperre fand am 11./12. August eine Freiluftveranstaltung mit 20-30 Tausend Gästen statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung war eine Werbefahrt mit einem Heißluftballon geplant. Für den Sportplatz am Rande des Veranstaltungsgeländes wurde vom Thüringer Landesverwaltungsamt eine Genehmigung für einen Veranstaltungsstart erteilt. Der verantwortliche Ballonführer entschloss sich aufgrund der Windsituation, nicht auf dem Sportplatzgelände zu starten, sondern im Rahmen seiner Allgemeinerlaubnis ca. 2 km westlich des Stausees ein Startgelände zu

<sup>1)</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

nutzen, um bei seiner Fahrt zum Veranstaltungsgelände zu gelangen.

Der für die Fahrt eingesetzte Heißluftballon vom Muster Colt 105A war für den gewerblichen Transport von Personen zugelassen und konnte, wenn es die Betriebsbedingungen zulassen, 4 Personen transportieren. Entsprechend dem Nachprüfschein erfolgte die letzte Jahresnachprüfung des Heißluftballons am 01.08.2001 vom Luftfahrttechnischen Betrieb Luftsportverband Bayern e.V.. Ein Eintrag im Bordbuch des Luftfahrzeuges für diese Jahresnachprüfung fehlte.

Nach Aussagen des Ballonführers wurden vor Fahrtbeginn fernmündlich Wetterinformationen von der Luftfahrtberatungszentrale des Deutschen Wetterdienstes, Flugwetterwarte Leipzig eingeholt. Bei sommerlich warmen Temperaturen und guten Sichtverhältnissen waren keine besonderen Wettererscheinungen zu erwarten.

Bei der Fahrtvorbereitung wurden 4 Gasbehälter im Ballonkorb befestigt, von denen drei keinen gültigen TÜV-Nachweis hatten. 4 Fahrgäste und der verantwortliche Ballonführer stiegen bei Fahrtantritt in den Ballonkorb.

Die nach dem Flugbetriebshandbuch des Luftfahrtunternehmens erforderlichen Unterlagen zur Fahrtvorbereitung konnten im Verlauf der Untersuchungszeit vom verantwortlichen Ballonführer nicht vorgelegt werden. Eine Kopie des Formulars, in dem die Angaben vom Unfalltag nachvollzogen worden sein sollen, wurde nachgereicht.

Der Fahrtverlauf des Heißluftballons erfolgte mit geringer Geschwindigkeit in sehr geringer Höhe über dem Boden. Die Insassen des Heißluftballons wurde wegen der geringen Fahrhöhe über dem Stausee von der Wasserschutzpolizei angesprochen und dabei aufgefordert, höher zu steigen, damit der Schiffsverkehr nicht beeinträchtigt werde. Daraufhin stieg der Heißluftballon auf ca. 20 m und fuhr in Richtung Campingplatz des Veranstaltungsgeländes. Vom Ufer des Stausees steigt das Gelände in östliche Richtung leicht an. Der Heißluftballon erreichte den Campingplatz in einer Höhe zwischen 3-5 m. Unmittelbar vor einer, quer über dieses Gelände verlaufenden 20-kV-Freileitung brachte der Ballonführer durch Brenneinsatz den Heißluftballon wieder ins Steigen. Dabei kam es jedoch zur Berührung des ersten Leitungsseiles mit dem Ballonkorb. Es legte sich dabei das erste Leiterseil über den Korbbrand und wurde angehoben. Mit der Berührung eines weiteren Leiterseils kam es zur Lichtbogenbildung. Über die Korbseile wurden beide Phasen der Stromleitung kurzgeschlossen und die vorderen Tragseile des Heißluftballonkorbes wurden durchgeschweißt. Der Korb kippte auf das dritte Seil der Freileitung und es gab erneut einen Lichtbogen. Beim Kippen des Ballonkorbes fiel der Ballonführer aus ca. 10 m Höhe aus dem Korb.

Neben den durchgeschweißten Tragseilen am Ballonkorb kam es zu Brandschäden am Geflecht des Ballonkorbes und zu Brandschäden an zwei Gasbehältern.

## Beurteilung

Der verantwortliche Ballonführer war im Besitz einer gültigen Erlaubnis und besaß ausreichend Erfahrung auf Heißluftballonen. Der Start von dem Außenstartgelände war im Rahmen seiner Allgemeinerlaubnis möglich.

Entgegen der Zulassung des Luftfahrzeuges wurden 4 Fahrgäste bei dieser Ballonfahrt transportiert und dabei Gasbehälter mitgeführt, die nicht dem Luftfahrzeug zuzuordnen waren und für die keine Gültigkeit ihrer Betriebssicherheit nachgewiesen werden konnte.

Nach den Unterlagen der Fahrtvorbereitung war der Heißluftballon an der Grenze der zulässigen Startmasse für die vorhandene Außentemperatur beladen. Die vorgeschriebene Standfläche für Passagiere im Ballonkorb war nicht gegeben.

Während der gesamten Ballonfahrt wurde die Sicherheitsmindesthöhe unterschritten. Dabei ist das Hindernis, die quer zur Fahrtrichtung verlaufende Stromleitung, zu spät vom Ballonführer erkannt worden. Die eingeleiteten Maßnahmen zur Verhinderung einer Leitungsberührung waren erfolglos.

## Schlussfolgerungen

Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass der verantwortliche Ballonführer bei einer tiefen Überfahrt eines Veranstaltungsgeländes eine quer zur Fahrtrichtung verlaufende Stromleitung zu spät erkannt hat und seine nachfolgend eingeleiteten Maßnahmen ungeeignet gewesen sind, um eine folgenschwere Kollision zu vermeiden.

Untersuchungsführer

Stahlkopf