



# Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

**über den Unfall**

des Freiballons "Emil Messmer" HB-BIU

13. Oktober 1963

bei Hirschzell (Bayern)

**Zirkularbeschluss**

DIE EIDGENÖSSISCHE FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNGSKOMMISSION

in Sachen

Unfall des Freiballons "Emil Messmer" HB-BIU

13. Oktober 1963

bei Hirschzell (Bayern)

gestützt auf Art. 32.2 und im Einvernehmen mit dem Büro für Flugunfalluntersuchungen im summarischen Verfahren gemäss Art. 27 ff. der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 1. April 1960,

beschliesst:

1. Vom Untersuchungsbericht des deutschen Luftfahrt-Bundesamtes vom 13. Dezember 1963, der Kommission übermittelt am 6. Januar 1964, wird Kenntnis genommen.
2. Auf weitere Ermittlungen und Massnahmen wird verzichtet.

Zirkulation 30.1./3.2.1964.

## Abschrift

Luftfahrt-Bundesamt

Der Untersuchungsreferent

Az.: 821-1015/6-5

33 Braunschweig, den 18.12.1963

Flughafen

### B e r i c h t

über die Untersuchung des Unfalles  
des Freiballons HB-BIU "Emil Messmer"

am 13. Oktober 1963 um 1428 h

bei Hirschzeil, etwa 1 km südöstlich Kaufbeuren/Bayern

47° 52' N 10° 39' B

### Der Vorgang in Kürze

Der um 1151 h in Schlieren bei Zürich gestartete Freiballon wurde bei einem Landeversuch durch Berührung mit einem Haus und einer elektrischen Freileitung beschädigt. Das ausströmende Gas entzündete sich, vermutlich durch Kurzschluss. Dabei wurde der Ballon zerstört und das Haus erlitt erhebliche Brandschäden.

Von den fünf Insassen wurden drei leicht verletzt.

### Der Freiballon

Hersteller: Ballonfabrik Augsburg

Baujahr 1960

Nenninhalt: 2200 m<sup>2</sup>

Zum Verkehr zugelassen durch das Eidg. Luftamt am 21.6.1960 für den Eigentümer und Halter: Ballongruppe Zürich des Aero Clubs Swiss, mit den Kennzeichen: HB-BIU "Emil Messmer".

Die Zulassung war am Unfalltage gültig.

Mindestballast: 12 Sack, beim Start vorhandener Ballast: 32 Sack à 15 kg = 480 kg. Füllung: Leuchtgas

Gesamtzahl der Fahrten: 57, seit letzter Nachprüfung am 30.3.1963: 13

Reissbahn zuletzt geklebt: nach der am 29.9.1963 durchgeführten vorletzten Fahrt, zwischen dem 1. und 5.10.1963.

#### Der Freiballonführer

Jahrgang 1934, Schweizer Nationalität, wohnhaft in Zürich - verletzt.

Inhaber des vom Eidg. Luftamt am 16.5.1963 ausgestellten Ballonführerscheines.

Anzahl der durchgeführten Fahrten: 14 gesamt, davon 5 seit Erhalt des Erlaubnisscheines.

#### Weitere Insassen

1. Jahrgang 1906 - verletzt
2. Jahrgang 1942 - verletzt
3. Jahrgang 1916
4. Jahrgang 1935

#### Drittschäden

Das Anwesen des Schreinermeisters in Hirschzell wurde durch Brand erheblich beschädigt.

#### Flugsicherung

Der Start war durch NOTAM bekanntgegeben worden.

#### Vorbereitungen zum Start und Fahrtverlauf bis zum Unfall

Der Ballonführer hat den in Anlage 1 in Fotokopie wiedergegebenen Fahrbericht abgegeben und zum Vorgang wie folgt schriftlich Stellung genommen:

"Vor der Fahrt wurde der Wetterbericht bei der Meteo Kloten

dreimal, zuletzt ca. 15 Minuten vor dem Start eingeholt. Dabei wurde jedes Mal die Frage nach dem Bodenwind gestellt. Der letzte Bericht gab gutes Wetter an, mit Windgeschwindigkeiten auf 1500 - 2000 m/M 15 - 20 Kt. Meine ausdrückliche Frage nach dem Bodenwind wurde beantwortet mit: 5 - max. 10 Kt. Auf meine wiederholte diesbzgl. Frage erhielt ich die Antwort, dass der Feldberg etwas mehr melde, dass ich davon aber nicht berührt werde, da ich in SW-Richtung wegkomme. Für eine Ballonfahrt dürften die Verhältnisse sehr gut sein. Auf Grund dieser Meldungen entschloss ich mich, die Fahrt durchzuführen, in Schlieren war es vollständig windstill am Boden.

Kurz nach dem Start stellte ich zunehmende Windgeschwindigkeit fest und bereitete mich auf eine Reissbahnlandung vor. Nach dem Entschluss zur Landung liess ich den Ballon langsam sinken (siehe Barogramm) und versuchte schliesslich auf dem Flugplatz St. Cosmas, der ausser Betrieb war, zu landen. Dies gelang wegen zu hohen Geschwindigkeiten nicht, hingegen wurden wir in das Flussbett Wertach hineingeworfen und schlugen am andern Ufer an. Ich hatte ausgeklinkt, da wurde mir die Reissleine durch Gebüsche und Bäume entrissen, durch einen Schlag auf den Kopf war ich einige Sekunden absent. Der Ballon ging nochmals ca. 50 m hoch, beim Niedergehen durchschlugen wir 2 ca. 3m hohe Zäune, - die Reissleine konnte ich wieder erreichen, diese hatte sich aber verfangen und konnte auch mit Hilfe von 2 Passagieren nicht gezogen werden. Schliesslich hängte der Korb unter dem Dachkänel des erwähnten Hauses an, der Ballon pendelte über dem Dach hin und her, wurde offenbar dabei aufgerissen und entzündete sich an der Starkstrom-Zuleitung. Die Passagiere erhielten von mir den Auftrag, sofort den Korb zu verlassen und abzuspringen. Ich selbst sprang zuletzt, der Korb fiel hinter mir zu Boden und fiel auf mich. Auf meine Hilferufe hin, wurde ich von den Passagieren aus dieser misslichen Lage befreit. Der Dachstock hatte Feuer gefangen und brannte trotz Feuerwehr ab. Das zuschauende Publikum fürchtete eine Explosion und flüchtete, sonst hätte der Ballon m.E. am Schleppeil vom Hause weggezogen werden können, was die Katastrophe verhindert hätte.

Leicht verletzt wurden:

- 1 sen, und jun.: Armverletzung, leichte Brandwunden und Fussverletzung,
- 2: leichte Beinverletzung,
- 3: Handverletzung,
- 4 der Pilot: Gehirnerschütterung.

Hätte ich einen den wirklichen Verhältnissen entsprechenden Wetterbericht erhalten, so wäre ich auf keinen Fall gestartet."

Der Ballonführer hat ausserdem am Unfallort der Polizei folgende Aussage zu Protokoll gegeben:

"Im Februar- oder April dieses Jahres machte ich in Zürich die Prüfung als Ballonpassagierfahrer. Seit meiner Prüfung führe ich die fünfte Passagierfahrt durch. Zugleich habe ich jetzt die vierzehnte oder fünfzehnte Ballonfahrt überhaupt durchgeführt.

Gestern Abend und heute Morgen informierte ich mich bei der meteorologischen Abteilung in Kloten-Zürich, ob das Wetter für die Ballonfahrt geeignet ist. Mir wurde gesagt, dass in einer Höhe von 1500 bis 2000 Meter eine Windstärke von ca. 15 bis 20 Knoten herrschen würde. Dagegen sollte sich in Bodennähe fast kein Wind befinden. Um 9.00 Uhr war ein Start mit dem Ballon wegen zu starken Nebels noch nicht möglich. Ich wartete deshalb bis 11.50 Uhr, wo ich auch die Startbewilligung bekam. Zu der Fahrt benützte ich den Ballon mit dem Kennzeichen HB-BIU, Rufname Emil Messmer. Der Ballon hat ein Fassungsvermögen von 2200 cbm Leuchtgas. An der Fahrt nahmen 4 Personen teil. Alle Personen sind in Zürich wohnhaft.

Nachdem die ganzen Startvorbereitungen abgeschlossen waren, startete ich um 11.50 Uhr. In Zürich war es am Boden noch windstill. Als ich mit dem Ballon an Höhe gewann, bekam ich sofort Fahrt. Der Wind kam in Zürich aus WSW. Wir überquerten den Bodensee. Ich hielt den Ballon immer in einer Höhe zwischen 1500 und 2000 Meter. Die höchste erreichte Höhe war 2150 Meter. Diese Höhe hatte ich über Wolfegg. Den Entschluss zur Landung fasste ich in einer

Höhe von 1950 Meter, und zwar über Kardorf. Ich ging zuerst auf eine Höhe von 1300 Meter herunter, und zwar mit einer Fallgeschwindigkeit von ca.  $3 \frac{1}{2}$  m/sec. Auf dieser Höhe fing ich den Ballon wieder ab und liess ihn dann bis auf 900 Meter fallen. Ich fing den Ballon wieder ab und ging dann auf 700 Meter herunter. Ich hatte inzwischen mit meinem Ballon die Stadtgrenze von Kaufbeuren erreicht. Ich wollte an und für sich auf dem Flugplatz in Kaufbeuren niedergehen. Durch den böigen Wind wurde der Ballon bevor ich ihn aufsetzen konnte, wieder abgetrieben. Ich habe daraufhin sofort das Ventil gezogen, um noch vor dem Fluss, der durch Kaufbeuren fliesst, niedergehen zu können. Das war infolge der hohen Geschwindigkeit des Windes nicht möglich. Der Korb kam deshalb im Fluss aufs Wasser, der Ballon wurde jedoch weitergetrieben. Wir wurden über die Uferböschung geschleift und kamen aufs freie Feld. Ich versuchte jetzt die Reissleine zu ziehen, was jedoch nicht möglich war, weil sich diese mit der Ventilleine verwickelt hatte. Da ich nicht wusste, ob sich durch das Reißen an der Leine das Sicherheitsventil geöffnet hatte, bzw. der Ballon, konnte ich es nicht mehr wagen, mit dem Ballon noch einmal zu starten. Mit dem Korb durchschlugen wir 2 Weidezäune und stiessen im weiteren Verlauf gegen ein Wohnhaus. Durch diesen Aufprall legte sich der Ballon über das Hausdach. Schon beim Aufsetzen des Korbes in den Fluss hatte ich den Passagieren gesagt, dass sie in die Knie gehen und sich an den Halteleinen festhalten sollen. Dieser Aufforderung kamen die 4 Passagiere auch nach.

Als der Korb am Haus aufschlug, befand er sich ca. 2-3 Meter über dem Boden. Plötzlich sah ich, wie die Ballonhülle auf dem Dach zu brennen anfang. Ich sagte daraufhin sofort, dass alle aussteigen sollen. Während der Passagier 1 (jun.) auf das Hausdach stieg, sprangen wir anderen alle auf den Boden und liefen weg. Ich kappte mit einem Messer sofort die Korbtraggleinen, um den Korb mit den darin befindlichen Geräten noch zu retten. Durch das brennende Gas fing der Dachstuhl dieses Hauses Feuer. Durch was mein Ballon Feuer fing, kann ich nicht sagen; ich vermute jedoch, dass es die Stromleitung oder der Schornstein waren.

Der Passagier 3 lief anschliessend sofort ins Haus und alarmierte. Nachdem ich die Leinen gekappt hatte, suchte ich meine Passagiere, mit denen ich anschliessend den Korb vom Haus weggezogen habe. Kurz darauf traf auch die Feuerwehr ein, die den Brand sofort löschte. Durch den zu dieser Zeit starken Wind fing der gesamte Dachstuhl des besagten Anwesens Feuer.

Auf Vorhalt: Auf dem Flugplatz in Kaufbeuren konnte ich die Reissleine des Ballons nicht ziehen, da meine Höhe noch zu gross war und mich die Böen auf und nieder rissen.

Frage: Wann haben Sie festgestellt, dass die Reissleine mit der Ventilleine verwickelt war?

Antwort: Beim Aufschlagen des Korbes ins Wasser habe ich zuerst bemerkt, dass sich die Reissleine verfangen hatte. Vor dem Aufschlagen war die Leine nicht verwickelt, da ich noch kurz zuvor das Ventil bedient hatte.

Beim Aufprall auf dem Wasser riss es mir auch die Reissleine aus der Hand, so dass ich gezwungen war, auf den Korbrand zu steigen, um das Leinenwerk als solches wieder entwirren und der Reissleine habhaft zu werden. Die Verwicklung der Leinen wurde ausschliesslich durch das Gebüsch am Flussufer verursacht.

Gestartet sind wir in Zürich-Schlieren. Ein Ziel als solches war beim Start nicht beabsichtigt.

Ich verspüre durch den Aufprall starke Kopfschmerzen. Weiter erlitt ich einen Schock. Sonstige Verletzungen habe ich nicht erlitten. Der Passagier mit Jahrgang 1942 erlitt leichte Brandwunden an den Händen und eine Verstauchung an einem Fuss durch den Sprung vom Haus. Die übrigen 3 Passagiere sind unverletzt."

Die Vernehmungsniederschrift des Fahrtteilnehmers 1 ist hier abschriftlich als Anlage 2 beigefügt. Sie bestätigt und ergänzt die Aussagen des Ballonführers.

Zur Bestellung der Unfallursachen wurden zwei Herren, mitunter der Vorsitzende der Ballonsportgruppe des Baden-Württembergischen Luftfahrtverbandes an die Unfallstelle entsandt. Über seine Feststellungen und Eindrücke berichtet einer der Herren folgendes:



"Zur Zeit der Landung Wind aus WSW mit mindestens 60 km/h. Bodenböen - erheblich darüber. Erster Landeversuch auf dem hochgelegenen Bundeswehr-Flugplatz Kaufbeuren. Dieser Versuch misslang wegen Bodenböen. Hierbei wurde Reissleine noch nicht betätigt, Ventilleine war zu diesem Zeitpunkt klar. Sofort anschliessend zweiter Landeversuch in der angrenzenden, quer zur Fahrtrichtung verlaufenden Talsenke, in der der Fluss Wertach fliesst, der an dieser Stelle etwa 30 m breit und 1 ½ m tief ist. Neues Aufsetzen des Korbes im Fluss am östlichen Ufer. Korb bleibt am Ufer hängen, Ballonhülle wird durch Böen in das hohe Gestrüpp gedrückt. Hierbei geht anscheinend vorübergehend die Reissleine aus dem Griffbereich des Führers, so dass er auf den Korbrand klettern muss (Zeugenaussagen). Anschliessende Reissversuche waren ergebnislos, da angeblich Reissleine mit Ventilleine verheddert. Ballon kommt wieder einige Meter hoch, Schlepptau verfängt sich in 380 V Leitung, bleibt hier kurze Zeit hängen und reisst dann Leitung ab. Durch Hammerwirkung Ballon wieder nach unten, Korb nimmt Weidenzaun mit, schleppt weiter und prallt in ca. 2 m Höhe gegen das Dach eines an das Wohngebäude mit Schreinerei angebauten stadelartigen Schuppens, Korb wälzt sich ab, strebt weiter, und bleibt in Höhe des ersten Stockes des kleinen Gebäudes unter der Dachkante hängen. Hülle wird auf das Dach gedrückt und bekommt an der Blechrohrverlängerung eines gemauerten Kamins ein Loch von etwa 50 x 50 cm, Hülle pendelt wieder zurück und noch einmal vor. Hierbei bricht der Holzmast einer blanken 380 V Leitung, die über das Dach geht, sich also zwischen Hülle und Dach befindet. Durch Kurzschluss entzündet sich zunächst Gas am Loch der Hülle, mittelstarke Verpuffung des Gasinhaltes, anschliessend rasanter Abbrand der gesamten Hülle und des Netzes, Korb sinkt die restlichen 3 m herunter, nachdem vorher die Insassen teils schon auf das Flachdach ausgestiegen sind. Leichte Brandverletzungen an den Händen eines Mitfahrers und Fussverstauchung bei Absprung von dem flachen Dach. Anschliessend kappt die Besatzung sämtliche Auslaufleinen sowie Ventil- und Reissleine, um den Korb zu retten.

Von Hülle und Netz nichts mehr vorhanden, Besichtigung des Korbes ergibt:

Alle Auslaufleinen, Ventil- und Reissleine gekappt. Von der Ventilleine noch 5 ½ m vorhanden, von der Reissleine noch 12 m. Das gesunde Ende Reissleine steckte noch im Aufbewahrungsbeutel am Ring, war jedoch nicht mit dem Ring verknötet. Im Korb befanden sich 32 Sandsäcke, davon 2 noch voll, da der restliche Ballast beim Transport des Korbes ausgeleert wurde (Ballast siehe unten).

Weitere Feststellungen am Korb sind für den Unfall ohne Bedeutung. Von meinem Standpunkt als Ballonführer aus muss ich also feststellen, dass letzten Endes ausschlaggebend für den Unfall die Tatsache war, dass der Ballon bei der herrschenden Windgeschwindigkeit nicht gerissen wurde oder gerissen werden konnte.

W a r u m ?

Bei dem ersten Landeversuch auf dem Flugplatz war Ventil- und daher wohl auch Reissleine klar. Sie wurde nicht benutzt. Vor dem zweiten Aufsetzen in der Wertach wurde sie wohl auch nicht benutzt, sondern man versuchte erst den Ballon zu reissen, nachdem die Hülle im Gestrüpp stark pendelte. Nach Aussagen des Führers hat sich die Reissleine mit der Ventilleine verheddert. Dies ist zwar möglich, scheint mir aber nicht wahrscheinlich. Es ist bekanntlich sehr schwer, einen nicht mehr ganz prallen Ballon, der sich noch dazu nicht in senkrechter Lage befindet, zu reissen. Wenn dann auch noch die Klebestelle älter ist, so dass der Klebstoff hart wurde, kann ein Reissen in dieser Lage unmöglich werden (selbst schon erlebt).

Es wäre auch zu prüfen, ob vielleicht die Sicherung der Reissleine am kleinen Ring des Ventils durch die berüchtigte Lyra, anstatt mit einem Streifen Ballonstoff, erfolgte. Hierin läge auch eine Möglichkeit. Bei der Turbulenz der Ereignisse anschliessend an den zweiten Landeversuch ist es sehr leicht möglich, dass der Führer überhaupt nicht mehr zum Reissen kam. Man kann nach seinen Schilderungen gegen ihn keinen direkten Vorwurf erheben, vor allen Dingen mit Rücksicht auf die ausserordentlich starke Böigkeit, die nach Aussagen eines ortsansässigen Zeugen auf einem in der Nähe befindlichen Fussballplatz den Männern den Hut vom

Kopf geblasen hat.

Der Schaden an dem Gebäude ist nicht unerheblich. Der Dachstuhl der Schreinerei und Fenster-Einfassungen sind verbrannt. Der Besitzer hat den Schaden seiner Versicherung angemeldet, die bereits Verbindung mit der Schweizer Versicherung des Ballons aufgenommen hat. Der Ballon war ausreichend versichert.

Die Papiere waren für mich nicht mehr greifbar. Sie waren aber von der Polizeidienststelle in Ordnung befunden worden.

Zur Vervollständigung der Landebedingungen sei noch erwähnt, dass die Luftlinie zwischen erstem Landeversuch Flugplatz und endgültiger Landung etwa 3 km beträgt und dass der zweite Landeversuch in der Wertach ca. 150 m vom Landeplatz entfernt ist. Die Höhe des Flugplatzes beträgt 750 m N.N., die von Kaufbeuren-Stadt 650 m N.N. Der Start erfolgte 11.15 Uhr in Schlieren mit 32 Sack, die Landung 14.28 Uhr mit noch mindestens 18 Sack. Die Sandsäcke sind grösser als unsere, der Sand dagegen sehr feinkörnig, blaugrau, sehr trocken und sehr leicht."

Aus den Gesamtermittlungen ergibt sich folgende Sachlage: Der Ballonführer, hat sich vor dem Start über die Wetterlage und besonders über die Windgeschwindigkeiten unterrichtet. Er gibt zwar in seinem Bericht zur Wetterlage keine Windrichtung an, die Feststellung "... da ich in SW-Richtung wegkomme" dürfte jedoch auf einem Irrtum beruhen, denn die Wetterkarte des 13.10.1963. (Anlagen 3 und 4: Wetterkarte des deutschen Seewetteramtes Hamburg) zeigt in dem fraglichen Gebiet durchweg Wind aus Südwest bis West, was der Wetterlage, einem Tiefdruckgebiet über dem Skagerrak entspricht. Der ursprünglich für 09.00 Uhr angesetzte Start wurde wegen Nebel verschoben. Die 13.00 Uhr Wetterbeobachtung zeigt in der Wetterkarte verhältnismässig geringe Bodenwindgeschwindigkeiten (München: West 4).

Der Wind muss also in sehr kurzer Zeit stark aufgefrischt haben, denn nach übereinstimmenden Zeugenaussagen war es zur Zeit des Unfalles stark böig und windig, so dass es "auf einem

in der Nähe befindlichen Fussballplatz den Männern den Hut vom Kopf geblasen hat."

Die Fahrzeit des Ballons von 2 Stunden 38 Minuten für eine Luftlinienentfernung von 172 km bei einer maximal erreichten Höhe von 2150 m NN ergibt eine durchschnittliche Geschwindigkeit von mehr als 65 km/h. Damit konnte der Ballonführer nach den erhaltenen Meteo-Auskünften nicht rechnen. Er hätte allerdings unterwegs durch Koppelnavigation schon frühzeitig die tatsächlichen Windverhältnisse feststellen können.

Die für den Unfall entscheidende Frage, warum die Reissleine zur Schnellentleerung des Ballons nicht betätigt wurde oder werden konnte, ist ungeklärt. Möglicherweise hat die kurzzeitige Handlungsunfähigkeit des Ballonführers dazu beigetragen, dass er bei der gegebenen Lage vor Eintritt dieser Schwierigkeiten eine Ventillandung beabsichtigte, ist unwahrscheinlich. Die Reissbahnklebeflächen waren erst etwa 14 Tage alt, so dass eine Erschwerung durch verhärteten Kleber ebenfalls unwahrscheinlich ist.

Als Primärursache müssen die gegenüber der Voraussage stark abweichenden Windverhältnisse angesehen werden. Die Aussage des Ballonführers, dass er auf keinen Fall gestartet wäre, wenn er einen den wirklichen Verhältnissen entsprechenden Wetterbericht erhalten hätte, ist glaubhaft. Die Antwort auf die Frage, warum bei dem ersten Landeversuch auf dem Flugplatz und danach nie energisch gehandelt wurde, ist sehr abhängig von den Erfahrungen des Ballonführers. Sie fehlten hier offenbar in einem den Umständen entsprechenden Mass. Eine unkontrollierbare Schleiffahrt bei viel Wind ist immer stark risikobehaftet.

Einige Fragen, die möglicherweise eine bessere Übersicht über den Ablauf hätten bringen können, konnten nicht geklärt werden, da der Ballonführer beim Eintreffen der beiden Sachverständigen am Unfallort am Vormittag des 14. Oktober nicht mehr zur Verfügung stand.

### Zusammenfassung

Der Freiballon wurde durch Hindernisberührung und Brand zerstört.

Ursache war eine unkontrollierte Schleiffahrt bei stark böigem Wind, wobei aus ungeklärten Gründen die Reissleine nie betätigt werden konnte.