



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Socata MS 894 A, HB-ERT

vom 6. Januar 1992

Flugfeld Hasenstrick/ZH

Résumé HB-ERT

Avec quatre occupants à bord, l'avion Socata MS 894 A (HB-ERT) rentre à l'aérodrome de Hasenstrick après un vol de plaisance de 45 minutes. Il atterrit 40 m au-delà du seuil de la piste 29, avec un léger vent arrière. Le sol est gelé en profondeur, mais mou en surface. Le pilote freine et remarque aussitôt que l'effet est faible. Il se dirige alors vers la droite de la piste en légère montée. Ne parvenant néanmoins pas à stopper à temps, il étouffe le moteur au moyen de la commande du mélange. Roulant à faible vitesse, l'avion s'arrête sur une route sise quelques mètres en contrebas de la fin de la piste. La roue de proue et l'hélice sont endommagées et les occupants indemnes.

Causes

L'accident est dû à

- un effet de freinage réduit en raison de l'état de la piste en herbe;
- une appréciation trop optimiste de l'état de la piste et des conditions de vent.

Die Voruntersuchung wurde von Olivier de Sybourg geleitet und mit Zustellung des Voruntersuchungsberichtes vom 11. Januar 1993 an den Kommissionspräsidenten am 12. März 1993 abgeschlossen.

VORUNTERSUCHUNGSBERICHT

DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DES UNFALLGESCHEHENS IST NICHT GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG UND DER UNTERSUCHUNGSBERICHTE
(ART. 2 ABS. 2 DER VERORDNUNG ÜBER DIE FLUGUNFALLUNTERSUCHUNGEN VOM 20. AUGUST 1980)

LUFTFAHRZEUG Flugzeug Socata MS 894 A HB-ERT

HALTER Fluggruppe Hasenstrick, 8340 Hinwil

EIGENTÜMER Fluggruppe Hasenstrick, 8340 Hinwil

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1929

AUSWEIS Beschränkter Führerausweis für Berufspiloten

FLUGSTUNDEN insgesamt 1398:19 während der letzten 90 Tage 18:24
 mit dem Unfallmuster 483:49 während der letzten 90 Tage 12:28

ORT Flugfeld Hasenstrick

KOORDINATEN --- **HOEHE** 760 m/M

DATUM UND ZEIT 6. Januar 1992, 1545 Uhr Lokalzeit (UTC + 1)

BETRIEBSART VFR Gewerbsmässiger Rundflug

FLUGPHASE Landung

UNFALLART Ueberrollen des Pistenendes

PERSONENSCHADEN

	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Tödlich verletzt	---	---	---
Erheblich verletzt	---	---	---
Leicht oder nicht verletzt	1	3	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Propeller und Bugrad beschädigt

SACHSCHADEN DRITTER Geringer Flurschaden

FLUGVERLAUF

Am 6. Januar 1992 gegen 1500 Uhr startete das Flugzeug Socata MS 894 A, HB-ERT, vom Flugplatz Hasenstrick, mit vier Personen an Bord, zu einem gewerbsmässigen VFR-Rundflug. Nach 45 Minuten Flugzeit landete die Maschine auf Piste 29. Sie berührte die Grasfläche rund 40 Meter nach Pistenbeginn; es wehte ein leichter Rückenwind. Der Pilot betätigte die Bremsen und merkte sogleich, dass die Bremswirkung sehr gering war und wich mit der Maschine auf die rechte Pistenseite aus. Als er feststellte, dass er die Maschine nicht rechtzeitig stoppen konnte, stellte er den Motor mittels Gemischregulierung ab. Das Flugzeug rollte mit geringer Geschwindigkeit über das Pistenende 11 hinaus und kam auf der Strasse direkt darunter zum Stehen. Das Bugrad und der Propeller wurden beschädigt. Die Insassen blieben unverletzt und konnten das Flugzeug ohne fremde Hilfe verlassen.

BEFUNDE

- Der Pilot besass einen gültigen, beschränkten Berufspilotenausweis für Motorflugzeuge.
- Es liegen keine Anhaltspunkte für gesundheitliche Störungen am Unfalltag vor.
- Das Flugzeug war zugelassen für VFR-Flüge im privaten Einsatz bei Tag und Nacht und im gewerbsmässigen Einsatz bei Tag.
- Masse und Schwerpunkt des Flugzeuges lagen innerhalb der zulässigen Grenzen.
- Zum Unfallzeitpunkt wies das Flugzeug keinerlei technische Mängel auf.
- Am 6. Januar 1992 war die Graspiste in Hasenstrick gefroren, mit einer 1 - 2 cm dicken, aufgeweichten Erdschicht an der Oberfläche.

Wetter gemäss Bericht der Meteorologischen Anstalt Zürich (SMA)

Wetter/Wolken:	wolkenlos
Sicht:	mehr als 10 km
Wind:	variabel, um 5 kt
Temp./Tpkt.:	08°/00°
Luftdruck:	1029 hPa QNH
Sonnenstand:	Azimet: 225° Höhe: 8°

BEURTEILUNG

Der Flugplatz Hasenstrick liegt auf einer Höhe von 760 m/M und verfügt über eine 387 m lange Graspiste mit einem durchschnittlichen Gefälle von 2,2% (siehe Beilage). Bei der Rückkehr von seinem Rundflug beschloss der Pilot, trotz des leichten, auf 2 - 4 kt geschätzten Rückenwindes, auf der Piste 29 zu landen. Dieser Entschluss scheint richtig, denn die natürliche Steigung hilft mit, das Flugzeuges abzubremesen. Das Hauptfahrwerk berührte den Boden rund 40 m nach Beginn der Piste 29, mit einer auf 100 km/h geschätzten Geschwindigkeit; das Gewicht der Maschine lag nahe beim zulässigen Höchstwert. Es blieben rund 340 m zum Abbremsen. Dem Piloten gelang es jedoch nicht, die Maschine auf dieser, unter normalen Bedingungen genügenden Strecke, zum Stehen zu bringen. Da keinerlei technische Mängel festgestellt wurden und der Pilot die Bremsen kräftig betätigte, lässt sich das Ueberrollen des Pistenendes nur durch den Zustand der Grasfläche erklären. Beim Bremsen blockierten die Räder, und das Flugzeug geriet ins Rutschen. Der geringe Reibungskoeffizient der in der Tiefe gefrorenen, an der Oberfläche aufgeweichten Graspiste verminderte die Bremswirkung beträchtlich. Der Pilot nutzte daher die Topographie der Landefläche und steuerte die Maschine nach rechts, wo die Piste leicht ansteigt. Als er merkte, dass diese Notmassnahme nicht genügen würde, würgte er den Motor ab. Das Ueberrollen des Pistenendes 11 mit geringer Geschwindigkeit liess sich dadurch jedoch nicht verhindern. Das Flugzeug kam einige Meter weiter unten, auf der Zufahrtsstrasse zum Flugfeld, zum Stehen.

Für einen gewerbsmässigen Flug müsste angesichts der kurzen Piste deren Zustand speziell berücksichtigt werden. (Benötigte Landedistanz über 15 m bei trockener Piste und O-Wind 370m; benötigte Landerollstrecke 140 m).

URSACHEN

Der Unfall ist zurückzuführen auf:

- Reduzierte Bremswirkung aufgrund des Zustandes der Graspiste.
- Zu optimistische Beurteilung des Pistenzustandes und der Windverhältnisse.

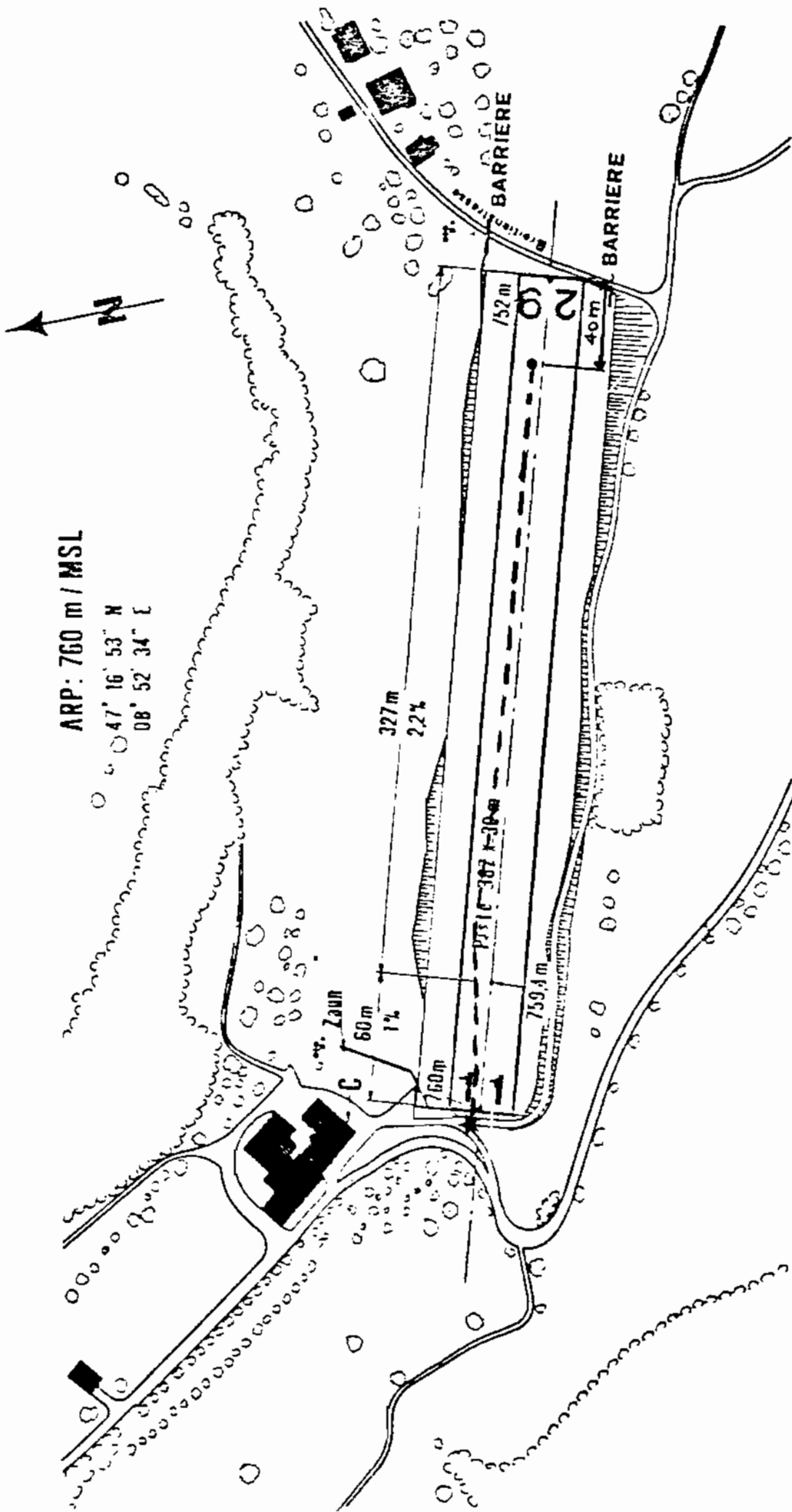
Die Kommission verabschiedete den Schlussbericht einstimmig.

Bern, 27. Mai 1993

EIDG. FLUGUNFALL-
UNTERSUCHUNGSKOMMISSION
Der Präsident:

gez. H. Angst

FLUGFELD HASENSTRICK



Windsack / Anemometer

MASSTAB 1:2500

Legende:

- Aufsetzpunkt
- - - Rollweg
- ★ Endlage des Flugzeuges