



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Cessna F 150 H HB-CTG

vom 12. August 1969

bei Realp/UR

Sitzung der Kommission

30. Juli 1970

S C H L U S S B E R I C H T

der Eidgenössischen. Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Cessna F 150 H HB-CTG

vom 12. August 1969

bei Realp UR

0. ZUSAMMENFASSUNG

Das Flugzeug HB-CTG startete am 12. August 1969 um 1645 Uhr¹ auf dem Flughafen Zürich zu einem VFR-Flug nach Agno-Lugano.

Obschon anhand der Meteo-Beratung auf dem Flughafen Zürich ein Überqueren der Alpen unter VFR-Bedingungen aller Voraussicht nach sehr fraglich war, starteten die beiden Piloten trotzdem zu einem Versuch. Der Flug führte durch einige kritische Wettersituationen bis ins Witenwasserental bei Realp, wo das Flugzeug am Ende der zweiten engen 360°-Kurve wegen Unterschreiten der Minimalgeschwindigkeit um ca. 1900 Uhr abstürzte.

Die beiden Piloten fanden den Tod, das Flugzeug wurde zerstört.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass die Piloten sich entschlossen, eine Alpentraversion unter Wetterbedingungen zu versuchen, die für einen Sichtflug völlig ungenügend waren und dabei eine Flugtaktik befolgten, die zum Absturz führte.

1. UNTERSUCHUNG

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 9. Januar 1970 an den Kommissionspräsidenten abgeschlossen am 29. Januar 1970.

1 Alle in diesem Bericht angegebenen Zeiten beziehen sich auf Mitteleuropäische Zeit (MEZ)

2. ELEMENTE

21. Flugzeuginsassen

211. Pilot I: † Jahrgang 1935

Inhaber folgender Ausweise:

- Führerausweis für Privatpiloten (PP) vom 7. Januar 1965, gültig bis 4. Mai 1970
Erweiterung für Schleppflüge vom 12. Juli 1969
- Spezialbewilligung für Nachtflug vom 27. März 1968, gültig bis 4. Mai 1970
- beschränkter Führerausweis für Berufspiloten (BB) vom 16. September 1966, gültig bis 4. Mai 1970
- Führerausweis für Berufspiloten (B), ausgestellt am 8. Mai 1968, gültig bis 29. Oktober 1969.

Alle Ausweise haben die Erweiterung Bordtelefonie beschränkt.

Folgende Flugzeugmuster sind im PP- und BB-Ausweis eingetragen: Cessna 175, Gardan GY 80-160 und SIAI 205 20 R.

Ausbildung:

Beginn der Ausbildung am 19. Mai 1964 auf dem Flugplatz Agno-Lugano. Gesamte Flugenerfahrung ca. 650 Stunden mit ca. 2000 Landungen. Da das Flugbuch beim Unfall verbrannte, kann die Flugenerfahrung auf dem Unfallmuster und in den letzten drei Monaten nicht festgestellt werden.

Besondere Vorkommnisse:

In den Akten des Eidg. Luftamtes sind einige Verstösse aus den Jahren 1965-1968 eingetragen, die mit Bussen geahndet wurden.

Aus den Prüfungsakten ergibt sich, dass die fliegerischen Qualifikationen insgesamt als mittelmässig zu bezeichnen sind.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte, wonach sich der Pilot nicht in guter Verfassung befunden hätte.

212. Pilot II: † Jahrgang 1914, italienischer Staatsangehöriger

Inhaber des schweizerischen Führerausweises für Privatpiloten vom 7. Mai 1969, gültig bis 29. September 1970.

Nachstehende Flugzeugtypen sind im Ausweis eingetragen:

Musketeer A 23-19 sowie Cessna 172.

Beginn der Ausbildung am 9. Oktober 1968 auf dem Flugplatz Agno-Lugano.

Gesamte Flugerfahrung ca. 60 Stunden und 350 Landungen, wovon ca. 50 Stunden auf dem Unfallmuster (Grundausbildung). Da das Flugbuch beim Unfall verbrannte, kann die Flugerfahrung in den letzten drei Monaten nicht festgestellt werden.

Im Pilotendossier des Eidg. Luftamtes sind keine besonderen Vorkommnisse verzeichnet.

Die Untersuchung gab keine Anhaltspunkte, wonach sich der Pilot nicht in guter Verfassung befunden hätte.

22. Flugzeug HB-CTG

Eigentümer und Halter:	Avilu SA, Aeroporto Lugano, Agno
Muster:	Cessna F 150 H
Hersteller:	Reims Aviation, Reims
Verkehrsbewilligung:	vom 30. Juni 1969, gültig bis 21. Juni 1970
Charakteristik:	einmotoriges, zweisitziges Sportflugzeug in Metallbauweise, Schulterdecker mit festem Fahrwerk, für Schulung und Training
Baujahr und Werknummer der Zelle:	1968, No 0352
Farbe:	rot/weiss
Triebwerk:	Continental/Rolls Royce 0-200 A Nr. 2366
Propeller:	fester Metallpropeller Mc Cauley 1 A 101/DCM 6948 No 2243
Betriebszeiten:	Zelle und Triebwerk ca. 610 Stunden

Die letzte 100-Stundenkontrolle führte die Firma Transair

Lugano vom 7. Juli bis 9. Juli 1969 durch.

Das Flugzeug war mit VHF ausgerüstet

Zulässiges maximales Fluggewicht: 726 kg

Gewicht im Zeitpunkt des Unfalles: ca. 680 kg

Zulässiger Schwerpunktsbereich: 0,835 - 0,952 m

Schwerpunktsabstand im Zeitpunkt des Unfalles: 0,89 m

Gewicht und Schwerpunkt lagen somit im Zeitpunkt des Unfalles innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.

Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte, wonach sich das Flugzeug auf dem Unfallflug nicht in flugtüchtigem Zustand befunden hätte. Die technischen Originalakten befanden sich im Flugzeug und verbrannten.

23. Gelände

(Landeskarte der Schweiz 1 : 25'000, Blatt 1231, Urseren)

Der Unfall ereignete sich im Witenwasserental, Gebiet "Ebnen", oberhalb Realp, Koordinaten 680.525/158.300 bei der Witenwasserenstrasse, Höhe 1830 m/M.

24. Wetter

(Bericht der Schweiz. Meteorologischen Zentralanstalt)

241. "Allgemeine Wetterlage

Tiefdruckrinne mittags über Schottland - Belgien - Ostfrankreich - Pyrenäen mit gewittriger Kaltfront sich ostwärts verlagernd.

In der Schweiz stark bewölkt, um 10 Uhr erreichten die ersten Frontalniederschlagsfelder die westliche Landesgrenze im Jura und zogen um 13 Uhr nördlich von Zürich durch. Eine weitere südwärts ausholende Gewitterlinie überquerte um 13 Uhr den Genfersee und erreichte um 15 Uhr die Linie Luzern - Napf - Basel - Freiburg i. B. Um 1630 Uhr lag das Niederschlagsfeld über dem Raum Zürichsee - Zugersee - Napf - Berner Oberland - Oberwailis. Um 18 Uhr überdeckte es das Gebiet östlich der Linie Schaffhausen - Luzern - Urnerland. Aufgrund des Wetterradarechos, Standort Albispass, verliessen die letzten starken Niederschläge den A-9 nördlich des Gotthard gegen 19 Uhr."

242. Verfügbare Prognose

Per Fernschreiber (Telex) und Tonband, durch die Flugwetterzentrale Kloten ausgegebene Flugwetterprognose:

"Flugwetterprognose für die Schweiz für Dienstag, 12. August 1969, gültig von 12 - 18 Uhr.

Allgemeine Lage:

Eine Kaltfront die heute Morgen über Ostfrankreich lag, wird am Nachmittag und in der Nacht die Schweiz durchqueren.

Wolken, Sicht Wetter:

ANS VAL BUN: Stark bewölkt, zeitweise bedeckt, Basis 2500 - 3000 m/M, später von Westen her 1400 - 1800 m/M. Von Westen her einsetzende Gewitter oder Schauer. Sicht 10 - 25 km, in Schauern 3 - 6 km.

ASS ENG: Stark bewölkt oder bedeckt, Basis 2000 - 2400 m/M, darunter bewölkt, Basis um 1200 m/M. Zeitweise Schauer oder Gewitter. Sicht 2-6 km.

Wetterverhältnisse für Sichtflug:

Route Genf-Zürich offen, später schwierig

Route Genf-Simplon-Lugano schwierig, Simplon später geschlossen.

Route Basel-Gotthard-Lugano, Gotthard geschlossen.

Route Zürich-Chur-Julier-Samaden-Lugano, schwierig, Julier später geschlossen.

Wind und Temperatur Alpennordseite:

500 m	240/10	Böen bis 30
1500 m	250/15	PS 14
3000 m	250/15	PS 04
5500 m	270/20	MS 12
9000 m	280/40	MS 41
12000 m	280/40	MS 55
Tropopause	12000 m	MS 55
O-Grad-Grenze	3600 m/M	

Gefahren:

Alpen zunehmend in Wolken, weitere Entwicklung bis Mitternacht im ganzen Land zeitweise Schauer oder Gewitter."

243. Wetter im Unfallraum

2431. "Wetter nördlich des Gotthardgebietes zwischen 1800 und 1900 Uhr, Bewölkung und Niederschlag: Total 8/8, 4 bis 6/8 Stratus, Basis 1800 bis 2000 m/M. Im Reusstal noch ca. 2/8, Hangnebel zwischen 1000 und 1500 m/M.

6-8/8 Nimbostratus, Basis 2600 - 2800 m/M. 8/8 Altostratus, Basis 4000 m/M.

Niederschlag

Leichter bis mässiger Regen. Oberhalb 3500 m/M Schneefall. Sicht 5-10 km.

Wind, Temperatur und Feuchtigkeit

1500 m/M	var. 5 kn	+ 15 Grad und 85 %
2500 m/M	S-SE 15 kn	+ 8 Grad und 100 %
3500 m/M	S-SE 10 kn	+ 2 Grad und 100 %
0 Grad auf 38 00 m/M		

Turbulenz

Nicht nennenswert

Luftdruck

Auf Meereshöhe 1016 mb, 3 mb über Standard

In 1500 m/M Druckhöhe 60 m über Standard

In 3000 m/M Druckhöhe 120 m über Standard

Sonnenstand

Elevation 5° Azimut 288°"

2432. Nach Polizeirapport Uri:

"Zur fraglichen Zeit (1900 Uhr) waren die Sichtverhältnisse im Urserental schlecht. ... Alle Übergänge, Gotthard, Furka, waren mit Wolken bedeckt. Eine kompakte Wolkendecke lag auf ca. 2000 m/M. Dazwischen befanden sich Nebelschwaden in gelockerter Formation, die teilweise bis in den Talboden reichten. Es war

windstill und zur Zeit des Absturzes niederschlagsfrei. Die Witterung auf der Anflugstrecke war schlecht, teilweise noch schlechter als im Urserental und am Absturzort, mit Gewitterherden und Niederschlag. ..."

2433. Nach Zeuge A:²⁾

"... Um 1900 Uhr war es im Urserental windstill. Andermatt selbst lag im Nebel. Westlich dem Dorf Andermatt bis Realp war es hell. Die kompakte Nebeldecke lag links und rechts vom Urserental auf einer Höhe von ca. 1950 m/M. Der Gotthard- und der Furkapass waren total im Nebel. In Richtung Witenwasserental sah ich eine leichte Lichtung. ..."

2434. Nach Zeuge B:

"Ich befand mich auf dem Balkon meines Hauses in Realp um ca. 1900 Uhr. Als ich das fragliche Flugzeug über mich Richtung Witenwasserental fliegen sah befand sich die Nebelgrenze bei 2000 m/M. ..."

25. Vorschriften

(Mit der Zitierung der Vorschriften ist keine rechtliche Würdigung des Tatbestandes verbunden)

Die Verfügung des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge vom 20. Mai 1967 enthält folgende Bestimmungen:

Art. 3

¹ Im Fluge und auf dem Rollfeld eines Flugplatzes muss ein Luftfahrzeug nach den allgemeinen Regeln betrieben werden, im Fluge zudem entweder:

- a. nach Sichtflugregeln (VFR), oder
- b. nach Instrumentenflugregeln (IFR)

² Ein Luftfahrzeugführer kann sich entschliessen, nach Instrumentenflugregeln zu fliegen auch wenn Sichtwetterbedingungen bestehen, oder es kann ihm dies vom Eidgenössischen Luftamt für bestimmte Flüge vorgeschrieben

2 Standortangabe der Zeugen im Anhang

werden.

Art. 4

- ¹ Der Kommandant eines Luftfahrzeuges, ob er sich am Steuer befinde oder nicht, ist dafür verantwortlich, dass sein Luftfahrzeug in Übereinstimmung mit den Verkehrsregeln betrieben wird.
- ² Er darf von den Verkehrsregeln nur abweichen, wenn er das aus Gründen der Sicherheit als notwendig erachtet.

Art. 17

Ein Luftfahrzeug darf nicht in nachlässiger oder unvorsichtiger Weise geführt werden, welche das Leben oder die Sachen Dritter gefährden könnte.

Art. 57, Absatz 1

Flüge nach Sichtflugregeln sind so durchzuführen, dass die in der nachstehenden Tabelle genannten Mindestwerte für Sicht und Abstand zu den Wolken eingehalten werden:

	Innerhalb des kontrollierten Luftraumes:	Ausserhalb des kontrollierten Luftraumes: bei Flughöhen	
		über	gleich oder unter
		900 m über der mittleren Meereshöhe oder 300 m über Grund, je nachdem, welches die grössere Höhe ergibt	
Flugsicht	8 km	8 km	1.5 km
Abstand von Wolken:			
a. waagrecht	1.5 k	1.5 km	ausserhalb von Wolken mit
b. senkrecht	300 m	300 m	ständiger Sicht auf den Boden oder das

			Wasser
--	--	--	--------

26. Organisation

Der Unfall ereignete sich anlässlich eines nicht gewerbsmässigen Überfluges von Zürich-Kloten nach Lugano-Agno für die Avilu SA Lugano-Agno.

3. VORGESCHICHTE UND FLUGABLAUF

31. Der Pilot, Angestellter der Avilu SA, war beauftragt, das Flugzeug HB-CTG, welches bei der Air-Material AG auf dem Flughafen Zürich repariert worden war, nach Möglichkeit am 12. August 1969 von Zürich-Kloten nach Agno-Lugano zu überfliegen. Offenbar zufällig war ein ehemaliger Schüler der Avilu, aus Milano, Italien, auf dem Flugplatz Agno-Lugano anwesend gewesen und hatte vom Vorhaben gehört. Er interessierte sich hierauf für das Mitfliegen, da er noch nie auf dem Flughafen Zürich gewesen war.

Die beiden Piloten hatten Gelegenheit, als Passagiere an Bord einer Beech-Baron, welche einen IFR-Flug von Agno-Lugano nach Zürich-Kloten ausführte, mitzufliegen. Die Maschine startete um 1327 Uhr und landete um 1428 Uhr auf dem Flughafen Zürich.

32. Um 1515 Uhr meldeten sich die Piloten auf der Flugwetterberatung auf dem Flughafen Zürich. Der eine Pilot erkundigte sich speziell über das Gotthardgebiet, wo ihm das nachstehende Wetter vom Gütsch 1450 Uhr vorgelegt wurde:

"Wind 160/14, Sicht 30 km

Bewölkung 1/8 Sc, Basis unterhalb Station
2/8 Sc, Basis 300 ft über Station
8/8 Cu, Basis 1500 ft über Station",

worauf der Pilot zum ehemaligen Schüler sagte, die Basis sei genügend hoch mit 1500 ft/G. Der diensttuende Beamte gab daraufhin zu verstehen, dass mit einer Wetterverschlechterung zu rechnen sei. Hangwolken seien bereits vorhanden. Bei möglichen Schauern würden sich die Sichtverhältnisse rasch verschlechtern und der Plafond weiter absinken. Zudem sei auf dieser Route kaum eine Möglichkeit zum Ausweichen vorhanden.

Weiter erhielten die Beiden noch folgende Angaben über die Wolkenobergrenzen:

1200 Uhr Brunnen FL 130

1400 Uhr A9 FL 180

Weiter interessierte sich der Pilot für die Wetterverhältnisse im Gebiet des Simplon. Er erhielt nachstehende Auskunft:

Die Station Simplon sei schon seit 1400 Uhr im Nebel und eine Besserung sei nicht zu erwarten.

33. Um ca. 1600 Uhr rollte der Pilot mit der Cessna 150 HB-CTG von der Pilatus Air-Service her zur Halle Nord. Die Rollgeschwindigkeit war übersetzt und der Abstand von den abgestellten Flugzeugen zu gering, was einen Serviceangestellten veranlasste, den Piloten anzuhalten und ihn zurechtzuweisen.

Während des Auftankens der HB-CTG wies der Serviceangestellte auf die schlechte Wetterlage hin, worauf der Pilot bemerkte, er wolle es einmal probieren, wenn es nicht gehe, komme er zurück und fahre mit dem TEE-Zug in den Tessin.

Die Fluganmeldung wurde vom Piloten ausgefüllt und enthält nachstehende Angaben:

Datum:	12.8.1969
Immatrikulation:	HB-CTG
Flugzeugtyp:	C 150
Voraussichtliche Abflugzeit:	1620 Uhr
Passagier:	1
Bestimmungsort:	Lugano
Flugweg:	Gotthard
Voraussichtliche Flugzeit:	0200 Stunden
Benzinvorrat:	0330 Stunden
Art des Fluges:	Privat

Der Pilot bestätigte auf dem Formular "Fluganmeldung" unterschrieben und mit Datum vom 12. August 1969 die angestrichenen Felder "Flughinderniskarte", "Wetter" sowie "Meine Ausweise sind gültig". Auch hier wurde vom diensttuenden Beamten das Problem Schlechtwetter aufgeworfen. Der Pilot äusserte sich auch hier, es sei für ihn problemlos. Die beiden Piloten begaben sich zum Flugzeug, wo der verantwortliche Pilot um 1620 Uhr mit Zürich-GND Kontakt

aufnahm. Ein mühsamer Sprechfunkverkehr wickelte sich ab, bis die HB-CTG auf der Piste 28 stand und um 1645 Uhr startete.

34. Den Flughafen Zürich-Kloten verliess die HB-CTG in Richtung Mutschellen-Bremgarten, wo sich der Pilot über der Limmat von Zürich TWR abmeldete.

Von diesem Zeitpunkt an, 1648 Uhr, war die HB-CTG auf keiner Flugfunk-Frequenz mehr zu hören.

Der Zeuge C beobachtete das Flugzeug um ca. 1650 Uhr. Sein Standort war Reppisch-Ufer südöstlich Reppisch-Hof und das Flugzeug flog von Reppisch-Hof Richtung Mutschellen. Es kann mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass der Zeuge D die HB-CTG in Walchwil am Zugersee Richtung Schwyz fliegen sah. Die Zeit wurde vom Zeugen D mit 1700 Uhr - 30 Minuten angegeben. Die Fortsetzung führte über den Lauerzersee - Schwyz - Brunnen - Flüelen, wo der Zeuge E das Flugzeug in Richtung Gotthard fliegen sah. Seine Zeitangabe wird mit 1700 - 1705 Uhr angegeben.

In Erstfeld wurde das Flugzeug von den Zeugen F, G, H und J beobachtet. Alle erwähnten Zeugen haben das Flugzeug in Richtung Gotthard fliegen sehen. Der Zeuge F sah das Flugzeug ca. 5-10 Minuten später auch noch in nördlicher Richtung fliegen.

Die Beobachtungszeit der Zeugen in Erstfeld war um 1720 Uhr.

Um 1725 Uhr beobachtete der Zeuge K auf dem Bahnhof Silenen das Flugzeug von Erstfeld herkommend Richtung Gotthard fliegen.

Nur ca. 2 Minuten später sei das erwähnte Flugzeug wieder in nördlicher Richtung, also Richtung Erstfeld zurückgeflogen, was auch der Zeuge F aus Erstfeld bestätigt. Der Zeuge L sah das Flugzeug zwischen 1745 und 1800 Uhr von Silenen nach Amsteg fliegen. (Es dürfte sich hier um eine falsche Zeitangabe handeln).

Wenn wir annehmen, dass die HB-CTG Erstfeld um ca. 1729 Uhr in nördlicher Richtung verlassen hat, verstrichen bis um 1850 Uhr, als das Flugzeug in Sedrun gesichtet wurde, 81 Minuten. Es ist unbekannt, welchen Flugweg das Flugzeug in dieser Zeit eingeschlagen hatte. Unter Berücksichtigung der verflossenen

Zeit, der Reisegeschwindigkeit des Flugzeuges sowie der herrschenden Wetterlage erscheinen folgende zwei Flugwege möglich:

Route A: Erstfeld - Altdorf - Brunnen - Schwyz - Sattel - Biberbrugg - Pfäffikon - Lachen - Walenstadt - Bad Ragaz - Chur - Reichenau - Disentis - Sedrun.

Route B: Erstfeld - Altdorf - Klausenpass - Linthal - Schwanden - Glarus - Näfels - Walenstadt, dann wie Route A.

Route B ist eher als unwahrscheinlich zu bezeichnen, da der Klausenpass vermutlich geschlossen war.

In Sedrun beobachteten die Zeugen M und N um 1850 Uhr bei der Station Sedrun die HB-CTG wie sie aus Richtung Disentis an Sedrun talaufwärts vorbeiflog und gegen den Oberalppass verschwand.

Um 1900 Uhr beobachteten die Zeugen O, P und Q wie die HB-CTG in 100 - 150 m/G stellenweise im Nebel verschwindend über den Oberalppass in Richtung Andermatt flog.

Beim St. Annawald beobachtete der Zeuge A um ca. 1900 Uhr wie die HB-CTG vom Oberalppass kommend sehr nahe dem Gurschenwald entlang Richtung Hospental flog und die Hochspannungsleitung, welche die Furkareuss überquert, sehr tief überflog. Der genannte Zeuge folgte dem Flugzeug mit seinem Wagen bis es über Realp nach Süden ins Witenwasserental einbog.

In Realp konnten die Zeugen R, B und S um ca. 1900 Uhr beobachten, wie die HB-CTG ins Witenwasserental einflog. Die Zeugen R und B sahen, wie das Flugzeug im Gebiet Ebenen zwei enge Linkskreise flog und anschliessend abstürzte. Der Aufschlag selbst konnte von niemandem beobachtet werden.

Das Flugzeug muss annähernd senkrecht auf dem leicht geneigten Hang aufgeschlagen haben, wo es anschliessend auf die Strasse abrutschte und ausbrannte.

Es kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die aufgeführten Zeugen die HB-CTG gesehen haben.

Eine Startlistenuntersuchung hat ergeben, dass zu den fraglichen Zeiten keine anderen Flugzeuge in den betreffenden Räumen flogen.

4. SCHÄDEN

41. Die beiden Insassen wurden getötet.

42. Das Flugzeug wurde zerstört.

43. Keine Drittschaden.

5. SPÄTERE FESTSTELLUNGEN

51. Trümmeruntersuchung

Der Rumpfbug wurde durch den Aufprall zerstört und brannte anschliessend aus. Das Rumpfheck sowie das Leitwerk wurden stark beschädigt.

Der Höhenmesser zeigte 7140 ft 1050 mb (QNH zur fraglichen Zeit 1016 mb).

Der Magnetkompass war noch intakt.

Die beiden Blattfedern des Hauptfahrwerkes sowie die Bugrad-säule waren nicht deformiert.

Die Flügelnasen des rechten und linken Flügels waren frontal eingeschlagen. Auf der Grasnarbe waren die Aufschlagstellen deutlich abgezeichnet.

Das Heck war nur noch mit einigen Steuerkabeln mit den Rumpf-überresten verbunden.

Die Seilanschlüsse von Quer-, Höhen- und Seitenruder sowie Landeklappen waren noch korrekt angeschlossen.

Die Landeklappen waren eingefahren. Die Trimmung war ungefähr auf Neutralstellung. Eine Verstellung durch den Aufschlag kann nicht ausgeschlossen werden.

Welcher Pilot sich auf welchem Sitz befunden hatte, konnte mit Sicherheit nicht mehr festgestellt werden.

52. Brennstoffvorrat

Am 12. August 1969 wurde das Flugzeug HB-CTG in Zürich-Kloten vollgetankt.

Gesamtes Brennstoffassungsvermögen	98 l
davon verfügbar	85 l
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch in 5000 ft bei 80 % der Maximalleistung	22,7 l/h
Maximalflugdauer im Reiseflug in 5000 ft bei 80 % Motorleistung ungefähr	3.40 Std.
Flugzeit von Start bis zum Absturz	2.20 Std.
Brennstoffverbrauch bis zum Unfall ungefähr	53,0 l
Verfügbarer Brennstoff im Unfallzeitpunkt ungefähr	32,0 l
Flugzeitreserve zur Zeit des Unfalls	1.20 Std.

53. Laut Feststellung des gerichtlich-medizinischen Institutes der Universität Zürich befanden sich beide Piloten während des Unfallfluges weder unter Alkohol- noch CO-Einfluss.

Der Tod beider Flugzeuginsassen war eine direkte Folge des Absturzes.

6. DISKUSSION

61. Die Piloten hätten nach der Meteo-Beratung auf dem Flughafen Zürich erkennen müssen, dass für einen VFR-Flug in den Tessin am 12. August 1969 kaum eine Chance bestand. Bei der vorhandenen schlechten Wetterlage wäre es zweckmässig gewesen, das aktuelle Streckenwetter einzuholen.

62. Die beiden Piloten flogen, wie auf der Fluganmeldung angegeben, in Richtung Gotthard. In der Gegend Amsteg/Gurtellen wurden sie durch die schlechten Wetterverhältnisse zur Umkehr

gezwungen. Der Rückflug lässt sich indessen nur bis Erstfeld verfolgen. Von da an fehlt jede Spur bis Sedrun im Vorderrheintal.

Für den Entscheid, sich durch einen grossen Umweg ins Vorderrheintal zu begeben, mag die Hoffnung mitgespielt haben, der Lukmanierpass sei noch offen. Als die beiden über Disentis anlangten, müssen sie festgestellt haben, dass auch der Lukmanierpass geschlossen war. Ein Ausweichen über Julier und Maloja war nicht möglich, da der Julier ebenfalls geschlossen war.

63. Die Piloten setzten ihren Flug Richtung Oberalppass fort. Dieser war schon zur Hälfte geschlossen. Sie nahmen damit die Gefahr in Kauf, dass ein Rückflug über diesen Pass nicht mehr möglich war. Dieser Entschluss stand mit den anerkannten Erfahrungsregeln, die beim Fliegen im Gebirge zu beachten sind, nämlich, dass man sich die Rückkehrmöglichkeit stets offen halten muss, in eindeutigem Widerspruch. Ein Ausweichen durch das Reusstal war wegen den oberhalb Amsteg herrschenden schlechten meteorologischen Verhältnissen ebenfalls nicht möglich.

64. Als die HB-CTG teilweise in, teilweise ausserhalb der Wolken, den Oberalppass überquert hatte, stellte sich heraus, dass Gotthard, Furka und das Reusstal geschlossen waren.

Der Zeuge A, der sich bei St. Annawald aufhielt, beobachtete in Richtung Witenwasserental eine leichte Aufhellung. Diese veranlasste vermutlich die beiden Piloten via Realp ins Witenwasserental einzufliegen. Da die Wolkenuntergrenze nach Schätzung von Zeugen zwischen 1900 und 2000 m/M lag, kamen sie nur bis in den Kessel von Ebneten, wo sie zwei enge Kreise nach links ausführten. Bei der Vollendung des zweiten Kreises schmierte die HB-CTG infolge Geschwindigkeitsverlust über den linken Flügel aus geringer Höhe ab.

65. Das Flugzeug muss annähernd senkrecht auf dem schwach geneigten Hang aufgeschlagen haben, wobei es anschliessend auf die Militärstrasse abrutschte und ausbrannte.

66. Welcher der Piloten den Absturz verursacht hat, oder beide

zusammen, lässt sich nicht nachweisen. Das Flugzeug war mit Doppelsteuer ausgerüstet. Es kann sowohl vom linken als auch vom rechten Sitz aus vom verantwortlichen Flugzeugkommandanten geflogen werden.

67. Der beauftragte Pilot hat in der Fluganmeldung den zweiten Piloten als Kommandanten eingetragen. Ob dies den tatsächlichen Gegebenheiten entsprach, oder ob dies deshalb so gemacht wurde, damit dieser die Flugzeit vollumfänglich für sich buchen konnte, kann nicht mehr festgestellt werden. Sicher steht fest, dass der Erstere von seiner Arbeitgeberin den Auftrag erhielt, ihr Flugzeug von Zürich-Kloten nach Agno-Lugano zu überfliegen.

68. Eine eingehende Abklärung auf Rekonstruktionsflügen ergab, dass im Raume Realp-Andermatt verschiedene Notlandungsmöglichkeiten bestehen, wobei das Risiko einer Flugzeugbeschädigung von den Piloten hätte in Kauf genommen werden müssen.

7. SCHLUSS

Die Kommission gelangt einstimmig zu folgendem Schluss:

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass die Piloten sich entschlossen, eine Alpentraversierung unter Wetterbedingungen zu versuchen, die für einen Sichtflug völlig ungenügend waren und dabei eine Flugtaktik befolgten, die zum Absturz führte.

Bern, den 30. Juli 1970

Ausgefertigt am 11. August 1970

Ähnliche Fälle in den letzten 5 Jahren:

† HB-CRH, 1.9.1967, Eiger-Südostwand (Schlussbericht Nr. 121)

† HB-GBA, 17.5.1965, Flüelapass (295)

† HB-ECW, 9.1.1965, Bistinenpass (265)

† HB-UAT, 1.7.1961, Julierpass (198)

Unfall HB-CTG, 12.6.1969
 im Mittenwassertal, Gebiet Ebnen
 bei Realp

Maximaler Flugweg

- 1 Flughafen Zürich
- Stadort Zeuge C
- " " D
- " " E
- " " F
- " " G
- " " H
- " " I
- " " J
- " " K
- " " L
- " " M
- " " N
- " " O
- " " P
- " " Q
- " " R
- " " A
- " " B
- " " S

- 11 Unfallort
- 12 Bestimmungsflugplatz

