



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Cessna T210J "Turbo-Centurion" HB-CUG

vom 12. April 1983

auf den Pléiades/VD

Die rechtliche Würdigung des Unfallgeschehens ist nicht Gegenstand der Untersuchung und der Untersuchungsberichte (Art. 2 Absatz 2 der Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen vom 20. August 1980).

0. ALLGEMEINES

0.1 Kurzdarstellung

Anlässlich eines VFR-Fluges von Zürich nach Sitten gerät das Flugzeug Cessna T210J HB-CUG nördlich von Vevey in schlechte Wetterbedingungen. Der Pilot lässt das Flugzeug in die Wolken steigen, um in den IFR-Flug überzugehen. Dabei kollidiert das Flugzeug mit einer Tanne und stürzt in einen Wald ab.

Der Pilot wurde schwer, der Passagier tödlich verletzt und das Flugzeug zerstört.

Es entstand mittlerer Drittschaden.

Ursache

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot einen VFR-Flug in IMC fortsetzte und das Flugzeug dabei mit einer Tanne kollidierte, nachdem er es versäumt hatte, rechtzeitig umzukehren oder eine IFR-Bewilligung zu verlangen.

0.2 Such- und Rettungsdienst

Das Flugzeug war anfänglich als vermisst gemeldet. In der vom Such- und Rettungsdienst (SAR) des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) erklärten ALERFA-Phase meldeten verschiedene Verkehrsflugzeuge einen Notsender (ELT) auf 121.5 MHz in der Gegend zwischen Mont-Blanc und Martigny (Meldung 1250 Uhr* vom FIC Genf). Darauf erklärte der SAR-Dienst die DETRESFA-Phase. Um 1400 Uhr konnte der Suchhelikopter des BAZL einen ELT in der Gegend der Pléiades empfangen. Wegen eines Schneesturmes musste der Helikopter die Suche aber unterbrechen. Um 1440 Uhr lokalisierte das SAR-Flugzeug King Air den ELT 5 km westlich von Villeneuve. Die anschließende telefonische Anfrage beim Hotel auf den Pléiades (1455 Uhr) ergab nur, dass diese im Schneesturm lagen und dort nichts gehört worden war. Nach 1500 Uhr machten sich Suchtrupps der Waadtländischen Kantonspolizei auf den Weg. Um 1549 Uhr meldete das SARSAT Zentrum Toulouse, dass der SAR-Satellit bei seinem letzten Durchgang den ELT empfangen und dessen Position 3 km südwestlich der Pléiades lokalisiert worden sei. Um 1610 Uhr konnte während einer vorübergehenden Wetterbesserung der Suchhelikopter des BAZL das Flugzeug finden und in der Nähe des Wracks landen. Der Passagier war bereits verstorben. Die sofort alarmierte Rettungsflugwacht (REGA) konnte den Piloten um 1630 Uhr bergen.

Der Unfall ereignete sich um ca 1000 Uhr.

*) Alle Zeiten sind Lokalzeiten

0.3 Untersuchung

Die Voruntersuchung wurde von Kurt Lier geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 22. März 1984 an den Kommissionspräsidenten am 4. April 1984 abgeschlossen.

1. FESTGESTELLTE TATSACHEN

1.0 Vorgeschichte

Bereits eine Woche vor dem Unfall vereinbarten der Pilot und sein Passagier einen privaten Flug von Zürich nach Sitten, damit der Passagier dort eine geschäftliche Besprechung abhalten konnte. Am 12. April 1983 trafen die beiden um 0810 Uhr zwecks Abklärung der Wetterlage beim diensthabenden Mitarbeiter der Flugwetterzentrale auf dem Flughafen Zürich ein. Der Pilot fragte ausdrücklich, ob ein VFR-Flug nach Sitten bei der gegebenen Wetterlage jetzt möglich oder ob ein IFR-Flug nach Genf mit anschliessendem Sichtflug dem Genferseeufer entlang nach Sitten vorzuziehen sei. Er erwähnte, dass er, der Pilot, Inhaber der Sonderbewilligung für Instrumentenflug, das Flugzeug für IFR-Flug zugelassen und mit einer Enteisungsanlage ausgerüstet sei. Aufgrund der ihm zur Verfügung stehenden Unterlagen teilte der Meteorologe dem Piloten mit, ein VFR-Flug nach Sitten wäre möglich. Einzig bei Martigny könnte es betreffend Sicht und Plafond Probleme geben.

Wie der Meteorologe später bestätigte, erkundigte sich der Pilot einlässlich nach dem Streckenwetter. Dabei hatte der Meteorologe den Piloten ausdrücklich auch auf die Gefahr von Schneeschauern und auf die darin herrschende schlechte Sicht aufmerksam gemacht. Immerhin war auch der Meteorologe der Meinung, dass der Umweg mit einem IFR-Flug über Genf nicht notwendig sei. Die Sichtweiten der Synop-Stationen waren alle zwischen 5-10 km mit der bereits erwähnten Ausnahme von Martigny, das eine Sicht von lediglich 4 km angab. Die Wolkenuntergrenzen waren allgemein niedrig, aber für den fraglichen Flug knapp genügend.

Anschliessend behändigte der Pilot im General Aviation Center des Flughafens Zürich die TAF, Wetterkarten usw. für Sicht- und IFR-Flug und gab einen Flugplan folgenden Inhalts auf:

- Identifikation des Flugzeuges: HB-CUG
- Flugregel und Art des Fluges: VG
- Flugzeugtyp und Randwirbelkategorie: C 210/L
- Ausrüstung COM/NAV: S/C
- Abflugflugplatz und -zeit: LSZH 0700 (z)
- Reisegeschwindigkeit: 0150 Flugfläche: VFR Route: WIL FRI
- Bestimmungsflugplatz und -zeit: LSGS 0800 (z)
- Ausweichflugplatz: LSGG
- Andere Informationen: keine.
- Autonomie: 0530 Anzahl Personen: 2

1.1 Flugverlauf

Das Flugzeug startete um 0859 Uhr auf der Piste 28 des Flughafens Zürich. Der Pilot folgte der VFR-Ausflugroute Nr. 2 und meldete sich über Bremgarten bei der Platzverkehrsleitstelle Zürich ab. Bis zum Unfall nahm er dann keinen weiteren Funkkontakt mit irgendeiner Flugsicherungsstelle mehr auf.

Der anschliessende Flug über Aarau-Grenchen-Biel stellte keine meteorologischen Probleme. Die Flughöhe betrug zwischen 3000 und 4000 ft QNH. Am Bielersee musste der Pilot wegen der tieferen Wolkenuntergrenze auf 2500 ft absinken und nahm dann Kurs auf das VOR Freiburg.

Den weiteren Flugverlauf bis zum Unfall schildert der Pilot wie folgt:

"Ich erklärte meinem Passagier, dass wir nun bis zum Schifflensee fliegen und von dort Richtung Südwest halten werden, damit wir ausserhalb der ATZ von Payerne blieben.

Zum Schifflensee flogen wir in 3700-3800 ft. Die Sicht war hier so gut, dass wir noch höher, schätzungsweise 4800-5000 ft hätten fliegen können. Richtung Südwesten sahen wir Moudon.

Der Passagier hatte während des Fluges die ICAO-Karte 1:500'000 auf dem Schoss. Er verfolgte den Flugweg mit Begeisterung und Freude, weil er mit Leichtigkeit die Ortschaften, Flüsse und Seen identifizieren konnte.

Der Passagier hat nicht etwa Navigation betrieben.

Falls ich jeweils die Karte konsultieren wollte, zog ich sie einfach zu mir herüber.

Ich möchte hierbei festhalten, dass ich nach unzähligen Flügen nach Sitten und mit 23 Jahren Flug Erfahrung die Strecke nach Sitten sehr gut kenne.

Im weiteren Verlauf des Fluges stellte ich fest, dass Sicht und Wolkenuntergrenze in der Gegend von Lausanne ungenügend waren. Die Flughöhe betrug noch immer 3500-3700 ft. Ich habe schon öfters bei mehreren Flügen festgestellt, dass Lausanne wegen allzu schlechten Wetters nicht überflogen werden konnte, dass aber der Weg entlang der Autobahn Fribourg-Vevey passierbar war.

Aus diesem Grund wechselte ich den Kurs in der Gegend von Moudon Richtung Süd-Südost, um an die erwähnte Autobahn zu gelangen.

Ich sagte zu meinem Passagier: 'Wenn wir die Autobahn erreicht haben, dauert es noch 20 Minuten bis Sitten.'

Mein Passagier erklärte darauf, dass laut Karte ein Berg mit Turm von 962 m Höhe in der Nähe sei. Ich sagte, 962 m sei fast gleich wie 3000 ft und unsere derzeitige Höhe betrage 3700 ft. Dieser Berg sei für uns kein Hindernis. Ich zeigte ihm die Höhenmesseranzeige. Wahrscheinlich auf Grund dessen, dass es laut

meiner Prognose nur noch ca 20 Minuten bis Sitten sei, begann mein Passagier plötzlich über die zu erwartenden geschäftlichen Dinge zu sprechen. Er wollte z. B. von mir wissen, wer von uns beiden mit dem Gespräch beginnen sollte. Wir haben einige Sätze darüber gesprochen.

Während dieser kurzen Zeit liess ich mich etwas ablenken, so dass ich einen Moment lang nicht realisierte, wie nahe der Autobahn wir uns befanden. Die Sicht war inzwischen beträchtlich schlechter geworden. Wir waren jedoch noch immer in VMC.

Die Sicht verschlechterte sich jetzt zusehends. Deshalb fasste ich den Entschluss, nun doch auf IFR umzustellen.

Ich bat meinen Passagier im Bottlang, den er ebenfalls, wie die ICAO-Karte für mich bereit hielt, Genf aufzuschlagen. Er tat dies rasch und ich las Genf INFO 122.0 ab, welches ich auch gleich einstellte.

Weitere Vorbereitungen zum Joining konnte ich derzeit noch nicht treffen. Die vor uns befindlichen Wolken zwangen mich, aus Sicherheit erst einmal zu steigen. Ich setzte sofort Steigleistung, Mixer (unverändert), Prop. 2600 RPM, Manifold 35 Zoll. Die Cowl Flaps liess ich noch zu.

Ergänzend muss ich anfügen, dass ich bereits vorher, als ich die INFO-Frequenz auch gleich auf NAV 1 "St. Prex" einstellte. Im Steigflug begann ich am OBS NAV 1 zu drehen, um den Track zu ermitteln.

Auf die Frage, warum ich nicht gleich nach dem RMI eine Rechtskurve einleitete, erklärte ich folgendes: Das Anzeigerinstrument von dem wir sprechen, hat einen schmalen- und einen breiten Zeiger. Zudem ist die Schalterstellung am Audiopanel zu überprüfen. Weiter muss man nochmals prüfen, ob auch die richtige Frequenz, der Schalterstellung entsprechend eingestellt ist. Schliesslich muss man nochmals überlegen, auf welchen der beiden Zeiger man zu schauen hat, ist die Dimension der Zeiger doch umgekehrt zum ADF Anzeigegerät. Das kostet mehr Zeit als wenn ich gleich den Track am OBS suche und dann sofort eindrehe.

Ich muss beifügen, dass ich der Meinung war, meine Position sei nördlich der Autobahn. Die IAS betrug ca 120 kts.

Während ich noch am OBS drehte, sah ich plötzlich Wald und Schnee vor mir. Das Flugzeug touchierte die obersten Tannen und ging dann, so empfand ich es, in einen Sturzflug über und tauchte in den Wald hinein. Es gab ungeheure Schläge, die Frontscheibe zersplitterte in Sekundenbruchteilen. Ich wurde aus dem Flugzeug katapultiert und landete schwer verletzt in einer Schneemulde. Ich konnte der Verletzungen wegen nichts mehr bewegen, ausser meinen linken Arm. Es war mir deshalb unmöglich, meinem Passagier beizustehen, den ich während ca zwei Stunden noch atmen hörte.

Bis zu meiner Rettung vergingen mehr als 7 Stunden. Der Unfall ereignete sich um ca 1000 Uhr. Ich hatte meine intakte Uhr noch am linken Handgelenk. Der geschäftliche Termin war auf 1100 Uhr am Flughafen von Sion anberaumt. Wir standen nicht unter

Zeitdruck."

Koordinaten der Unfallstelle: 559.725/148.775, Höhe: 1342 m/M,
Landeskarte der Schweiz 1:25'000, Blatt Nr. 1244 (Châtel-St.
Denis) Gemeinde St.-Légier.

1.2 Personenschäden

	<u>Besatzung</u>	<u>Fluggäste</u>	<u>Drittpersonen</u>
Tödlich verletzt	-	1	-
Erheblich verletzt	1	-	-
Leicht oder nicht verletzt	-	-	-

1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Das Flugzeug wurde zerstört.

1.4 Sachschaden Dritter

Es entstand Waldschaden.

1.5 Beteiligte Personen

1.5.1 Pilot

Schweizerbürger, Jahrgang 1941.

Führerausweis für Segelflieger, ausgestellt durch das BAZL am
17.6.1960, gültig bis 13.4.1985.

Führerausweis für Privatpiloten, ausgestellt durch das BAZL
am 8.10.1969, gültig bis 13.4.1985.

Sonderbewilligung für Instrumentenflug (nur für nichtgewerbs-
mässigen Luftverkehr) vom 17.1.1980, gültig bis 1.2.1984 (letzter
IFR-Checkflug am 26.1.1983).

Führerausweis für Berufspiloten (beschränkt), ausgestellt durch
das BAZL am 7.7.1976, gültig bis 13.4.1985.

Erweiterungen: Radiotelefonie UIT vom 7.7.1976.

Bewilligte

Flugzeugmuster: Einmotorige bis 2500 kg vom 7.7.1976 mit
Landeklappen, Verstellpropeller sowie
einziehbarem Fahrwerk.

Flugerfahrung

Motorflug: insgesamt 1012 Stunden, wovon 13 Stunden auf dem
Unfallmuster; in den letzten 90 Tagen 28 Stunden, davon 4 Stunden
auf dem Unfallmuster.

Beginn der fliegerischen Ausbildung (Motorflug) August 1966.

Letzte periodische fliegerärztliche Untersuchung am 19. März
1982. Befund: tauglich ohne Einschränkungen.

1.5.2 Passagier

+ Schweizerbürger, Jahrgang 1936.

Keine fliegerischen Ausweise und Erfahrung.

1.6 Flugzeug HB-CUG

Hersteller:	Cessna Aircraft Corporation, USA
Muster:	Cessna T210J mit Motor Continental TSIO-520-H von 210 kW (285 PS). Propeller: Verstellpropeller Mc Cauley D3A32C88-M.
Charakteristik:	Einmotoriger 6plätziger Schulterdecker mit einziehbarem Fahrwerk.
Baujahr/Werknummer:	1968/0406
Verkehrsbewilligung:	ausgestellt durch das BAZL am 22.8.1980, gültig bis 31.3.1984
Eigentümer:	Rowacraft AG
Halter:	8955 Oetwil
Lufttüchtigkeitszeugnis:	ausgestellt durch das BAZL am 20.11.1970.
Zulassungsbereich:	im privaten Einsatz VFR bei Tag VFR bei Nacht IFR
Betriebsstunden im Unfallzeitpunkt:	Zelle: 1297 Stunden Motor: 1297 Stunden Propeller: 1297 Stunden
Betriebszeiten:	Betriebszeit seit letzter 200-Stunden-Kontrolle: 41 Stunden.
Gewicht und Schwerpunkt:	Das maximale Abfluggewicht beträgt 1542 kg; das Gewicht im Unfallzeit- punkt betrug ca 1390 kg.

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich während des Unfallfluges innerhalb der zulässigen Grenzen.

Flugzeitreserve

Das Flugzeug wurde am 12. April 1984 vollgetankt.

Totaler Tankinhalt:	90 US gal
Durchschnittlicher Verbrauch pro Stunde bei ca 65 %:	ca 18.5 US gal
Unfallflug ca 60 Minuten	
Verbrauch in 60 Minuten:	ca 20 US gal
Benzinreserve im Unfallzeitpunkt:	ca 70 US gal
Flugzeitreserve im Unfallzeitpunkt:	knapp 4 Stunden.

1.7 Wetter

1.7.1 Gemäss Bericht der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt Genf vom 4. Mai 1983

'RAPPORT METEOROLOGIQUE

Concerne: accident d'aviation du 12 avril 1983 aux Pléiades.

I. Situation générale

Après le passage d'une perturbation sur la Suisse le jour précédent, établissement d'une faible dorsale anticyclonique occasionnant une situation de barrage au nord des Alpes, d'où ciel couvert et quelques pluies résiduelles en Suisse romande.

En altitude, vent tournant au nord-ouest, 20-30 kt jusque vers 7000 m/mer. Isotherme de 0°C en baisse, vers 1200 m/mer à 00 TU, vers 1000 m/mer à 12 TU.

II. Situation locale

Observation de Montreux-Clarens:

	0600 TU	1200 TU
Vent:	010°, 3 kt	060°, 4 kt
Visibilité:	4-10 km	4-10 km
Temps:	ciel couvert	pluie
Température:	6°C	7°C
Humidité:	74%	78%

Observations de Lausanne-Pully:

	0600 TU	1200 TU
Vent:	250°, 5 kt	270°, 6 kt
Visibilité:	3800 m	3800 m
Temps:	ciel couvert	ciel couvert
Température:	6°C	6°C
Humidité:	68%	56%

Temps probable au moment de l'accident:

Vent:	ouest à nord-ouest, 20-25 kt
Visibilité:	nulle
Temps:	neige et brouillard
Nuages:	plafond bas vers 800-1000 m/mer
Température:	0°C environ
Humidité:	98-100%
Turbulence:	modérée à forte'

1.7.2 Flugwetterprognose für die Schweiz

'flugwetterprognose fuer die schweiz

fuer diensttag, den 12. april 1983 gueltig von 06 bis 12 gmt

allgemeine lage

kaltfront ueber poebene, troglinie ueber jura zieht ostwaerts.

wolken, sicht, wetter

ans, val, bun: 1-3/8 st, basis 7-1000 m/m, 4-6/8 cu, basis
1000-1500 m/m, einzelne cb. sicht: 4-10 km verbreitet schauer,
einzelne ts.

ass, eng: anfangs 7/8 cu, basis 1000-1500 m/m, gebietsweise
cb. sicht 1-6 km, verbreitet ts. gegen mittag aufhellung und
sichtbesserung.

wind und temperatur alpen nordseite

500 m sw/-nw/15-30 kt

1500 m 270/30 kt ms 02 grad

3000 m 270/40 kt ms 12 grad

5500 m 290/30 kt ms 31 grad

nullgradgrenze 1200 m/m, sinkend

gefahren

vereisung und turbulenz, cb-zonen

wetterentwicklung bis mitternacht

zunehmend nordstau-nordfoehnlage='

1.7.3 GAFOR-Schweiz vom 12. April 1983, 0612 GMT, gültig von
06-12 GMT (Auszug)

**GAFOR SCHWEIZ
SUISSE**

DEUTSCH (01) 47 75 20
FRANÇAIS (022) 98 12 66

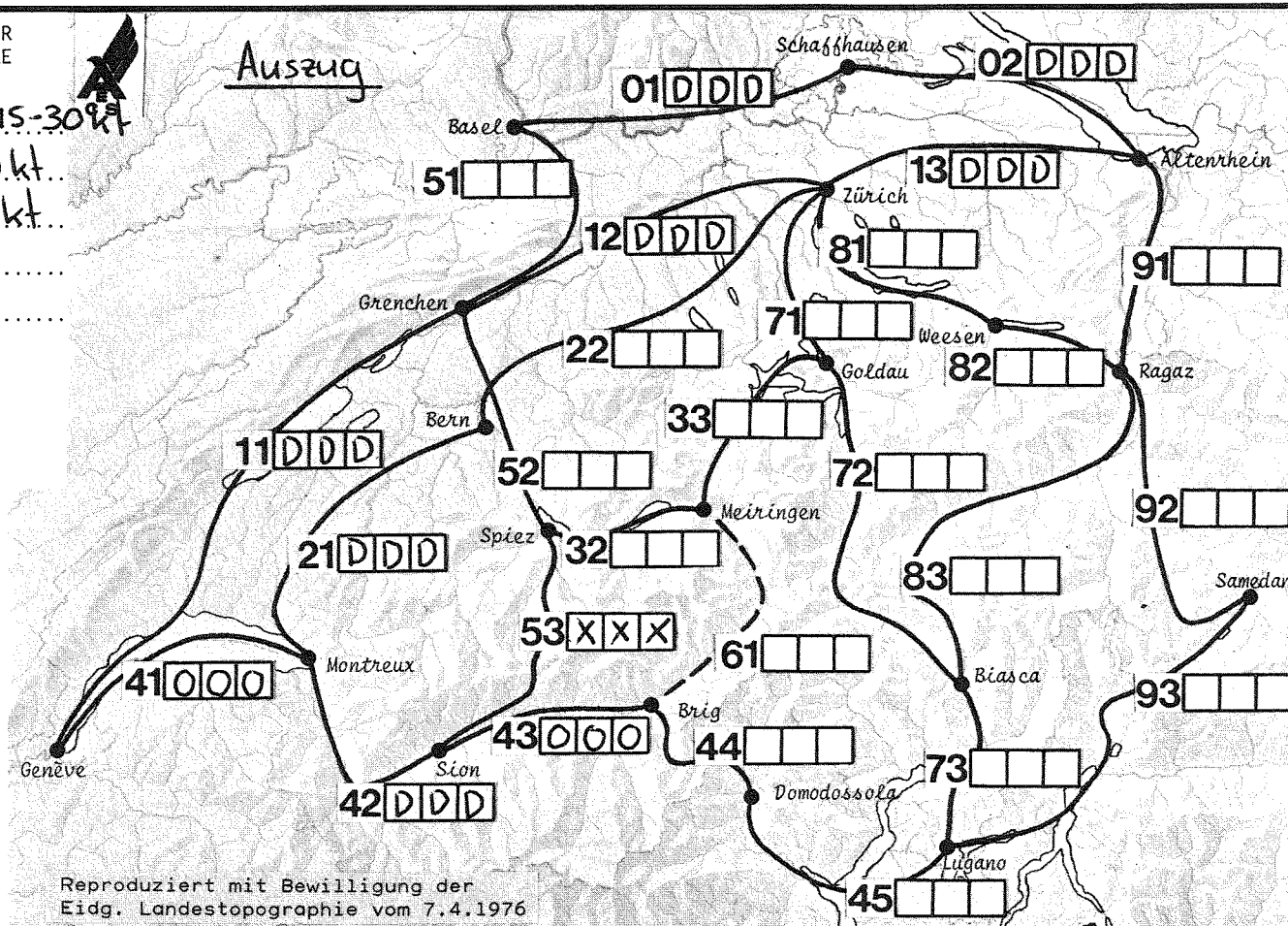
DATUM 12. April 83 GÜLTIG VON 0600 BIS 1200 GMT
DATE VALABLE DE A

WIND UND TEMPERATUR
VENT ET TEMPERATURE

500m SW-NW/15-30kt
1500m 270/30kt..
3000m 270/40kt..
5500m
0

ZUSAMMENFASSUNGEN
GROUPES DE ROUTES

00			
10			
20			
30			
40			
50			
70			
80			
90			
99			



Erklärung:

- O = Offen
- D = Schwierig (Sicht 5-8 km, Hauptwolkenuntergrenze 1500 ft über Hindernis)
- X = Geschlossen

1.8 Navigations-Bodenanlagen

Nicht betroffen.

1.9 Funkverkehr

Nach dem Abmelden bei der Platzverkehrsleitstelle Zürich hat der Pilot mit keiner Flugsicherungsstelle mehr Kontakt aufgenommen.

1.10 Flughafenanlagen

Nicht betroffen.

1.11 Flugschreiber

Nicht vorgeschrieben, nicht eingebaut.

1.12 Befunde am Wrack

1.12.1 Das Flugzeug kollidierte 125 m WNW und ca 60 m oberhalb der Unfallstelle im Steigflug mit einer auf der Westkante der Pléiades in einem Wald stehenden Tanne und kappte diese um ca 1 m. Das dadurch gebremste Flugzeug folgte dann mehr oder weniger einer ballistischen Bahn über die Krete und stürzte fast senkrecht und nur einige Meter neben einem damals still stehenden Skilift in den Wald am Osthang der Pléiades.

Der Pilot wurde beim Aufprall aus dem Flugzeug auf die mit viel Schnee bedeckte Skiliftschneise geschleudert. Der Passagier blieb im Wrack unter einer durch den Aufprall umgestürzten Tanne eingeklemmt.

1.12.2 Im einzelnen konnten am Wrack noch folgende aussagekräftige Feststellungen gemacht werden:

Fahrwerk:	eingefahren
Landeklappen:	eingefahren
Höhentrimmung:	neutral
Borduhr:	Blieb auf 0935 Uhr stehen. Nach Demontage lief die Uhr wieder.
Vakuumanzeige:	0
Hauptschalter:	Elektrische Anlage on
Zündschalter:	both
COM 1:	122.00 MHz (frühere Frequenz Genf-Information; seit 31.3.82 nicht mehr in Betrieb)
COM 1 stand by:	119.30 MHz (= Lommis Flugplatz)
COM 2:	124.70 MHz (= Zürich Information)
COM 2 stand by:	123.55 MHz (= Birrfeld Flugplatz)
NAV 1:	113.9 MHz (= VOR St. Prex)
NAV 1 stand by:	115.1 MHz (= VOR Freiburg)
NAV 2:	116.9 MHz (= VOR Willisau)

NAV 2 stand by: 116.4 MHz (= VOR Kloten)
ADF: 326 KHz (= NDB Grenchen)
DME: 116.4 MHz (= DME Kloten)

Bemerkung: Ausser der ADF-Anzeige konnten die Frequenzen in einem Avionik-Betrieb festgestellt werden, nachdem die Geräte unter Spannung gesetzt worden waren.

Eine visuelle Prüfung der Ruderanschlüsse, Verbindungsgestänge, Umlenkhebel, Seilzüge und Spannschlösser sowie Umlenkrollen ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene Mängel.

Die Bauchgurten wurden getragen und hielten der Beanspruchung nicht stand.

Die Deformationsart der Propellerblätter lässt den Schluss zu, dass der Motor im Zeitpunkt des Unfalles volle Leistung abgab.

1.13 Medizinische Feststellungen

Die Leiche des Passagiers wurde im Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Lausanne einer äusseren Untersuchung unterzogen. Der Passagier erlitt beim Unfall verschiedene Verletzungen und Brüche am Kopf, am Rumpf und an den Extremitäten. Als eigentliche Todesursachen kommen in Frage: traumatische Verletzungen des Schädels und Gehirns, innere Blutungen und Unterkühlung.

Der Pilot erlitt mehrere komplizierte Brüche und eine posttraumatische Lungenembolie. Bei der Einlieferung ins Spital (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois) war er zudem unterkühlt. Die Verletzungen hatten mehrmonatige Spital- und Kuraufenthalte zur Folge.

1.14 Feuer

Es brach kein Feuer aus.

1.15 Ueberlebenschancen

Der Notsender funktionierte einwandfrei und begann nach dem Aufschlag auf der Frequenz 121.5 MHz Signale auszustrahlen. Der schon stark an Unterkühlung leidende Pilot konnte gerettet werden.

Der in den Trümmern eingeklemmte Passagier war offenbar schwerer verletzt, sodass für ihn die Rettung zu spät kam.

1.16 Besondere Untersuchungen

Keine.

1.17 Verschiedenes

Die Frequenz von Genf-Information (FIC Geneva) ist am 13. Mai

1982 von 122.0 MHz auf 126.35 MHz geändert worden. Dies wurde mit NOTAM A 25/82 vom 1. April 1982 bekannt gemacht.

2. BEURTEILUNG

2.1 Flugvorbereitung

Der Pilot tätigte betreffend Wetter eine gründliche und gewissenhafte Flugvorbereitung. Er begab sich persönlich in die Flugwetterzentrale, wo er sein Vorhaben mit dem diensthabenden Meteorologen besprach.

Nach der gültigen Flugwetterprognose musste mit verbreiteten Schauern gerechnet werden. Die GAFOR bezeichnete die ganze Strecke Zürich-Sitten als "difficult", d.h. es waren Sichtweiten von 5-8 km und eine Hauptwolkenuntergrenze von 1500 ft über den Hindernissen zu erwarten. Die vorhandenen synoptischen Beobachtungen waren indessen für den fraglichen Sichtflug nicht allzu schlecht. Auf die Frage des Piloten, ob die Strecke Zürich-Sitten VFR geflogen werden könne oder ob ein IFR-Flug über Genf mit anschliessendem Sichtflug nach Sitten vorzuziehen sei, erteilte der Meteorologe eine beruhigende Antwort und hielt einen Sichtflug für möglich. Indessen hat der Pilot nie zu vergessen, dass er selbst aufgrund der Unterlagen die Entscheidung über die Art des Fluges zu treffen hat und diese auf keinen Fall dem Wetterberater überlassen darf. Die vorhandene Flugwetterprognose, insbesondere die gemeldeten und vom Meteorologen noch speziell erwähnten Schneeschauer und der starke Westwind mit dem üblichen Stau am Alpennordhang hätte den Piloten skeptisch machen müssen. Da er die IFR-Berechtigung besass und ein entsprechend ausgerüstetes Flugzeug zur Verfügung hatte, hätte der Entschluss zu einem IFR-Flug nach Genf (ohne Landung) und anschliessendem VFR-Flug nach Sitten die sicherere Alternative dargestellt.

2.2 Die Durchführung des Fluges

Während des Fluges hätte der Pilot eine sogenannte Joining-Clearance verlangen und in den IFR-Flug übergehen können. Dies wäre insbesondere auf der Strecke zwischen Biel und VOR Freiburg angezeigt gewesen, da dort die Wolkenuntergrenze bereits tief war. Es kommt vor, dass bei Lausanne wegen der tiefen Wolken das Ufer des Genfersees nicht erreicht werden kann, der Durchgang der Autobahn Freiburg-Vevey entlang über Châtel-St. Denis jedoch offen ist. Dies muss aber nicht immer so sein, insbesondere Schneeschauer entwickeln sich an den Berghängen rascher und sind dort intensiver. Der Pilot verliess sich, als er sich entschloss, der erwähnten Autobahn entlang zu fliegen, zu stark auf frühere Erfahrungen.

Bei dem vom Passagier auf der Karte festgestellten Hindernis von 962 m/M handelte es sich um die Relaisstation der PTT bei

Savigny. Von dort - falls das Flugzeug wirklich dort war - bis zu den Pléiades sind es 15 km (= 8 NM). Bei der vom Piloten angegebenen Geschwindigkeit von 120 kt ergäbe dies bis zur Unfallstelle eine Flugzeit von ca 4 Minuten. Nach eigenen Angaben hat sich der Pilot während dieser Zeit durch den Passagier in ein Gespräch verwickeln und ablenken lassen. Dabei ging die Orientierung verloren und die Sicht wurde plötzlich so schlecht, dass er sich entschloss, zu steigen und in den IFR-Flug überzugehen. Dabei kollidierte das von West nach Ost fliegende Flugzeug in IMC mit der Spitze einer Tanne.

Es ist selbstverständlich, dass auch ein IFR-Pilot mit einem IFR-ausgerüsteten Flugzeug auf einem VFR-Flug ständig die Sichtwetterbedingungen einzuhalten hat und wenn nötig umkehren muss. In den IFR-Flug übergehen darf er erst, ausgenommen im Notfall, wenn er vorher bei VMC eine entsprechende Bewilligung von der zuständigen Flugsicherungsstelle erhalten hat.

Der Pilot fasste bei der sich verschlechternden Wetterlage zu spät einen Entschluss. Er hätte vorher umkehren oder eine "joining clearance" verlangen sollen. Dass der Pilot das Flugzeug schliesslich gegen Osten, d.h. gegen das steil ansteigende Gelände in IMC steigen liess, ist offenbar auf Orientierungsverlust zurückzuführen.

Es wäre von Vorteil gewesen, wenn der Pilot die gültige Frequenz der 'Information' eingeschaltet gehabt hätte. VFR-Piloten sollten sich daran erinnern, dass auf dieser Frequenz auch versucht werden kann, Wettermeldungen zu erhalten.

2.3 Ablenkung des Piloten

Der Pilot gibt an, dass er sich kurz vor dem Unfall durch den begleitenden Passagier habe ablenken lassen. In der Tat sind Fälle bekannt, wo die Anwesenheit weiterer Personen auch im Cockpit von Verkehrsflugzeugen zu einer Ablenkung oder gar zu einem Fehlverhalten resp. einer Nachlässigkeit und in der Folge zu einem Unfall geführt hat.

Diese Gefahr ist umsomehr in einem Kleinflugzeug gegeben, wo der Begleiter oft sogar neben dem Pilot sitzt und gelegentlich im ungünstigsten Augenblick Fragen stellt oder den Pilot sonstwie ablenkt.

Diese Gefahr ist an sich bekannt und wird in der Schulung speziell bei der IFR-Ausbildung nachdrücklich erwähnt. Sie kann daher höchstens eine mögliche Erklärung, jedoch nicht als Entschuldigung für ein Fehlverhalten eines Piloten gelten.

3. SCHLUSSFOLGERUNGEN

3.1 Befunde

- Der Pilot besass einen gültigen Führerausweis (mit IFR) und

war berechtigt, den vorgesehenen Flug durchzuführen.

- Es liegen keine Anhaltspunkte für gesundheitliche Störungen des Piloten während des Unfallfluges vor.
- Das Flugzeug war zum Verkehr VFR und IFR zugelassen. Die Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für vorbestandene technische Mängel, die den Unfall hätten verursachen können. Gewicht und Schwerpunkt lagen innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen.
- Der Pilot führte in Bezug auf das Wetter eine gründliche Flugvorbereitung durch. Die vorhandenen Unterlagen schlossen einen Sichtflug von Zürich nach Sitten nicht vollständig aus, liessen aber das Vorhaben wegen der Schneeschauer als schwierig erscheinen.
- Zur Zeit des Unfalles herrschte im Unfallraum dichtes Schneetreiben. Die Unfallstelle lag in Wolken.
- Der Pilot wollte bei sich verschlechternder Sicht ohne vorherige Anmeldung und Bewilligung vom VFR-Flug in den IFR-Flug übergehen und liess zu diesem Zweck das Flugzeug in die Wolken steigen.
- Das Flugzeug kollidierte in den Wolken mit einer zuoberst am Westhang der Pléiades stehenden Tanne und stürzte anschliessend in den am Osthang liegenden Wald.

3.2 Ursache

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot, einen VFR-Flug in IMC fortsetzte und das Flugzeug dabei mit einer Tanne kollidierte, nachdem er es versäumt hatte, rechtzeitig umzukehren oder eine IFR-Bewilligung zu verlangen.

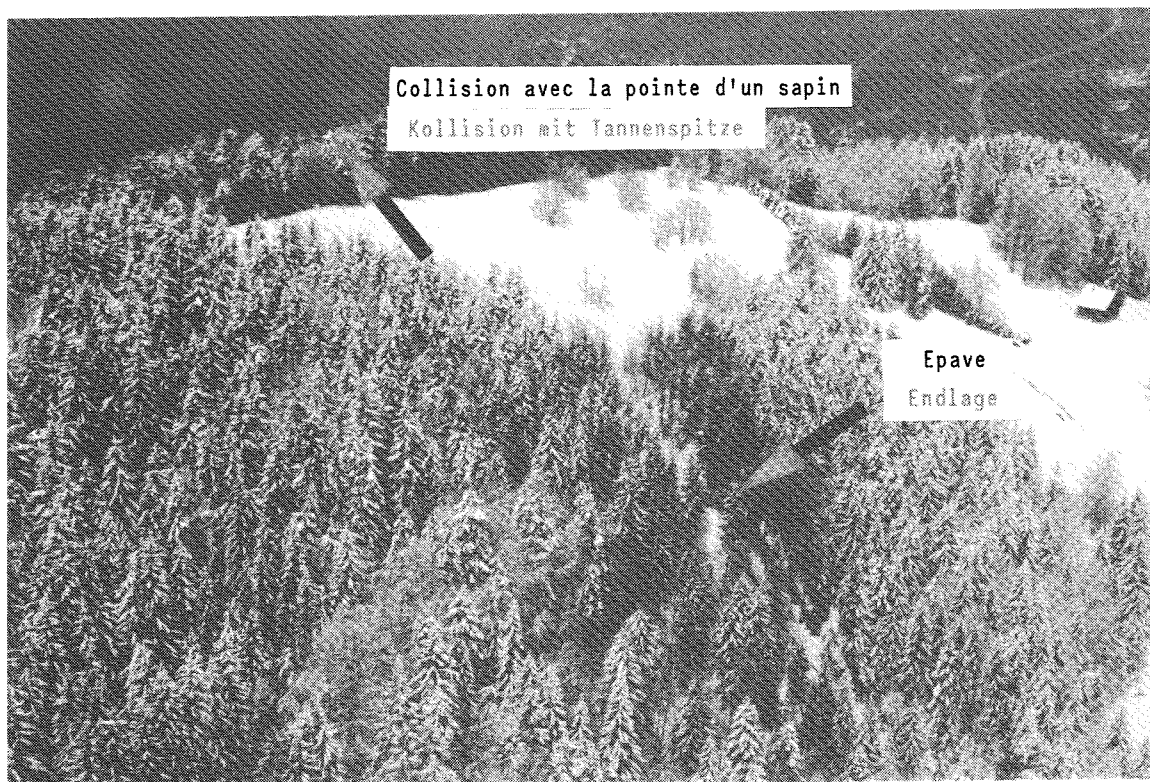
Genf, 27. November 1984

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

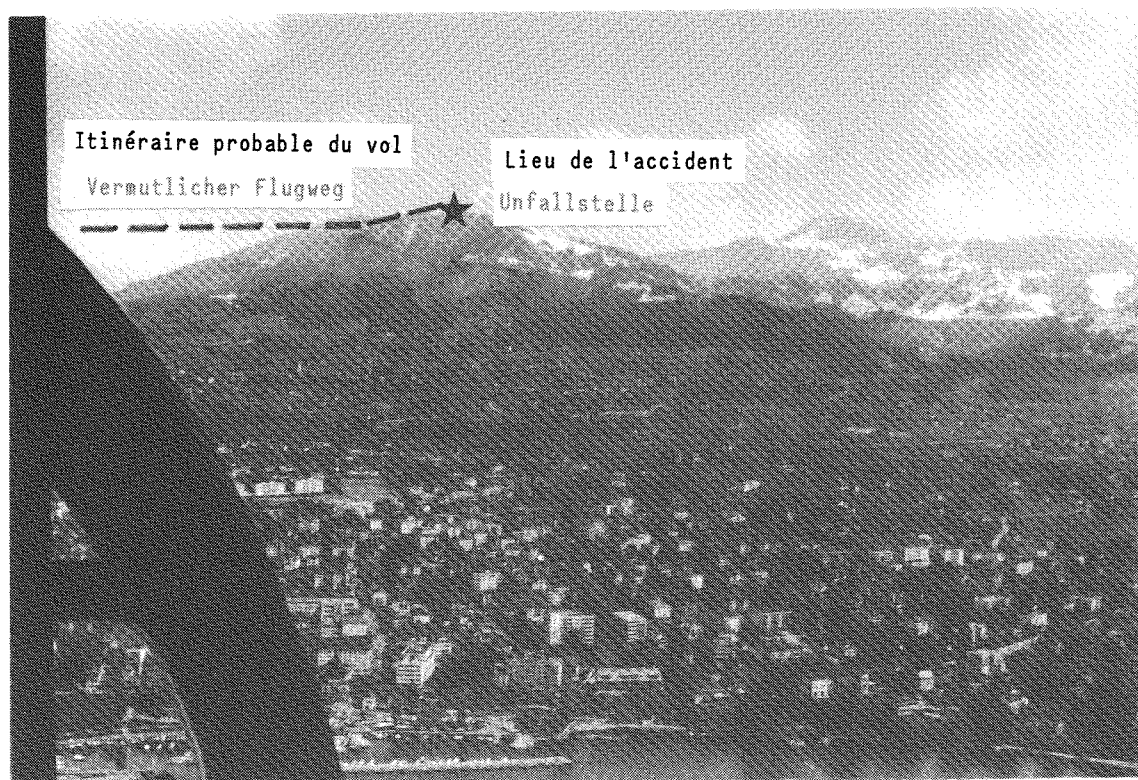


Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 16.3.1983

Reproduit avec autorisation de l'Office fédéral de la topographie du 16.3.1983



Vue aérienne des lieux de l'accident (du sud-est)
Luftaufnahme der Unfallstelle aus Südosten



Les Pléiades, vues du sud (photo aérienne)
Au premier plan Vevey
Les Pléiades, Luftaufnahme von Süden
Im Vordergrund Vevey