



Untersuchungsbericht

der österreichischen Flugunfallkommission

vom 17. Juni 1972

über den Unfall

der Flugzeuge HB-IFR/HB-GCY vom 26. Dezember 1971 in Wien

Wien, am 17. Juni 1972

**FLUGUNFALLKOMMISSION**

**BÜRO : Elisabethstrasse 9**

**1010 WIEN**

**TEL. 57 56 41 KL. 51**

ZI. 35.695 / 35-I / 8-1972.

GUTACHTEN UND VORSCHLÄGE

betreffend den

Zusammenstoss der Swissair DC 9, Kennzeichen HB-IFR und dem zweimotorigen Motorflugzeug vom Typ Beechcraft 55, Kennzeichen HB-GCY, am 26. Dezember 1971, um 08.36 Uhr GMT<sup>1</sup>, auf der Piste des Flughafens Wien-Schwechat, 1000 Meter westlich der Schwelle 30.

Zusammensetzung der Flugunfallkommission (bestellt mit Bescheid des Bundesministeriums für Verkehr vom 28. Dezember 1971, ZI. 35.695/3-I/8-1971):

- a) Vorsitzender
- b) Sachverständiger für Flugbetrieb
- c) Sachverständiger für Luftfahrzeugtechnik
- d) Sachverständiger für Flugsicherung
- e) Sachverständiger für Flugwetterkunde

---

<sup>1</sup> Alle in diesem Bericht angeführten Zeiten beziehen sich auf Greenwich Mean Time. Die im Unfallgutachten angeführten Zeiten beruhen auf den am Tonband aufgesprochenen Zeiten.

## INHALTSÜBERSICHT

### ALLGEMEINES

#### 1. UNTERSUCHUNG

- 1.1 Flugverlauf
  - 1.1.1 Flugvorbereitung
- 1.2 Verletzung von Personen
- 1.3 Beschädigung der Luftfahrzeuge
- 1.4 Andere Beschädigungen
- 1.5 Besatzung
  - 1.5.1 Verletzungen
- 1.6 Luftfahrzeuge
- 1.7 Flugwetter
- 1.8 Navigationsanlagen
  - 1.8.1 Boden
  - 1.8.2 Luftfahrzeuge
- 1.9 Funksprechverkehr
- 1.10 Flughafen und Bodeneinrichtungen
- 1.11 Flugschreiber
- 1.12 Prüfung des Bruches
  - 1.12.1 Lage des Bruches
  - 1.12.2 Zustand des Bruches
- 1.13 Angaben über Feuerausbruch
- 1.14 Andere Angaben (Such- und Rettungsdienst)
- 1.15 Technische Untersuchung
- 1.16 Sonstiges
- 1.17 Gutachten der Sachverständigen

#### 2. BEURTEILUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

- 2.1 Beurteilung
- 2.2 Schlussfolgerungen

#### 3. VORSCHLÄGE

- 3.1 Vorschläge der Sachverständigen
- 3.2 Zusammenfassung

Beilagen

## A L L G E M E I N E S

An dem Flugunfall waren zwei Luftfahrzeuge beteiligt. Das Luftfahrzeug der Swissair, Kennzeichen HB-IFR, Kurs 431, wird in der Folge mit A, das zweimotorige Sportflugzeug, Kennzeichen HB-GCY, mit B bezeichnet.

### Luftfahrzeuge:

- A) Motorflugzeug Type Douglas DC 9, Kennzeichen HB-IFR
- B) Motorflugzeug Type Beech 95-C-55-"BARON", Kennzeichen HB-GCY

### Triebwerke :

- A) Zwei Pratt & Whithney JT8D-9
- B) Zwei Continental Serie IO-520 C

### Eigentümer:

- A) Swissair, Schweizerische Luftverkehrs AG, Postfach 210, CH 8058 Zürich-Flughafen
- B) Transalimentaire SA, Teufenerstrasse 148, CH 9000 St. Gallen

### Halter:

- A) Swissair, Schweizerische Luftverkehrs AG, Postfach 210, CH 8058 Zürich-Flughafen
- B) Fly Yourself AG, CH 8058 Zürich-Flughafen

### Besatzungen:

- A) Kapitän, unverletzt
- Co-Pilot unverletzt
- Stewardess unverletzt
- Stewardess unverletzt
- Stewardess unverletzt
- B) Pilot, tot

### Passagiere :

- A) 74 Passagiere unverletzt
- 2 Passagiere leicht verletzt

### Unfallort:

Flughafen Wien-Schwechat, 1000 Meter westlich der Schwelle 30

Datum und Zeitpunkt des Unfalles:

26.12.1971, 08.36 Uhr

Art des Fluges:

- A) Internationaler Linienflug, Kurs 431
- B) Privatflug

Zweck des Fluges:

- A) Gewerbliche Personenbeförderung
- B) Reiseflug

Datum und Zeitpunkt der Verständigung des  
Bereitschaftsdienstes:

26.12.1971, 08.45 Uhr

Datum und Zeitpunkt des Eintreffens der Flugunfallkommission  
am Unfallort:

26.12.1971, 09.35 Uhr

Teilnehmer an der Untersuchung:

- a) Flugunfallkommissionsmitglieder: 3
- b) Sonstige Personen:

Beamte der Kriminaltechnischen Zentralstelle des Bundesministeriums für Inneres, Abteilung 21 und des Bundespolizeikommissariates Schwechat

Kurze Darstellung des Unfalles:

Während des Startlaufes bei einer RVR (Runway Visual Range = Pistensicht) von 300 Meter überrollte die Swissair HB-IFR auf der Piste 30 des Flughafens Wien-Schwechat das ebenfalls auf der Piste 30 befindliche zweimotorige Sportflugzeug Kennzeichen HB-GCY.

## 1. U N T E R S U C H U N G

### 1.1 FLUGVERLAUF

Der Flugverlauf einschliesslich des Unfallherganges wurde auf Grund der Aussagen des Kapitäns und des CO-Piloten in Verbindung mit den Erhebungen der Flugunfallkommission am

Unfallort (siehe 1.12) wie folgt rekonstruiert:

Die Swissair, Kennzeichen HB-IFR, Kursnummer 431, erhielt am 26.12.1971 von der Flugplatzkontrollstelle Wien um 08.34:50 auf der Frequenz 121,6 MHz (WIEN GROUND CONTROL), die Startfreigabe (Clearance for take-off) auf Piste 30 bei einer RVR (Pistensicht) von 300 Meter, deren Feststellung vom Pistensichtbeobachter zuletzt um 08.29 Uhr erfolgt war. Um 08.35:40 wurde der Kapitän ersucht, dem Turm die Abflugzeit zu übermitteln.

Zur gleichen Zeit befand sich das zweimotorige Sportflugzeug, Kennzeichen HB-GCY, auf der Piste, und zwar im Bereich der Intersection "C" (Charly).

Als der Kapitän während des Startlaufes plötzlich die zweimotorige Sportmaschine vor sich auf der Piste bemerkte, versuchte er instinktiv, die HB-IFR der Swissair hochzureissen, konnte jedoch nicht verhindern, dass seine Maschine um 08.36 Uhr das auf der Piste im Bereich der Einmündung des Rollweges "Charly" stehende Sportflugzeug HB-GCY überrollte. Durch die Wucht des Anpralles explodierte das Sportflugzeug und der Pilot fand dabei den Tod.

Zwei Passagiere der Swissair HB-IFR erlitten durch die Kollision geringfügige Verletzungen. Dem Kapitän gelang es, durch Betätigung der Schubumkehr und durch gleichzeitiges Abbremsen die HB-IFR der Swissair bei der Einmündung des Rollweges "Delta" auf der Pistenmittellinie zum Stillstand zu bringen. Nach Durchführung der "on ground emergency check list" (Notverfahren am Boden) wurden die Passagiere durch die rechte vordere Türe über die Notrutsche evakuiert, da beim linken Fahrwerk ein leichter Brand entstanden war.

Tonband -

N i e d e r s c h r i f t

aufgenommen mit dem Kapitän, welcher nach Wahrheitserinnerung zur Sache folgendes angibt:

Wir erhielten die Erlaubnis zum Triebwerksstart um ca. 08.20 Uhr und waren bereit zum Wegrollen vom Abstellplatz um 08.25 Uhr. Wir erhielten die Erlaubnis, zur holding position Piste 30 zu rollen. Die Sicht betrug in diesem Moment, wie mir vom

Turm gemeldet wurde, 300 m runway visual range. Das entspricht genau unserem Startminimum. Wir verlangten daher vom Turm noch eine aktuelle Wetterangabe von Nürnberg, um einen Startausweichflughafen zur Verfügung zu haben. Als wir auf der holding position ankamen, wurde uns diese Wettermeldung vom Turm übermittelt. Unmittelbar darauf sah ich durch den Nebel eine Tupolew 134 der Interflug zur Landung ansetzen. Nachdem diese Maschine gemeldet hatte, dass sie die Piste verlassen habe, erhielten wir die "line up" und "take off clearance". Wir begaben uns in die Piste. Der Co-Pilot beendigte noch seine Startvorbereitungen und daraufhin wurden wir vom Kontrollturmbeamten nochmals aufgefordert: "Swissair 431 advise when airborne".

Wir nahmen dies zur Kenntnis und begannen das Startmanöver. Nach einigen Sekunden Rollzeit tauchte plötzlich vor mir aus dem Nebel ein zweimotoriges Sportflugzeug in der gleichen Pistenrichtung stehend auf. Ich versuchte instinktiv, die Maschine vom Boden wegzureissen, da wir zu diesem Zeitpunkt ca. 115 - 120 kt erreicht hatten, unsere Abhebegeschwindigkeit für das entsprechende Gewicht betrug 141 kt. Es gelang mir nicht, die Maschine abzuheben, es kam zur Kollision. Nach dem Überrollen des Sportflugzeuges brachen wir den Start ab, die Schubumkehr wurde eingeleitet und ich versuchte das Flugzeug abzubremesen. Im letzten Teil des Ausrollens schalteten wir sämtlichen elektrischen Schalter aus, gemäss unserem "procedure for on ground emergency". Nach dem Stillstand des Flugzeuges begannen wir sofort mit dessen Evakuierung. Da wir feststellten, dass auf der linken Seite beim Fahrwerk ein kleiner Brand herrschte, entschloss ich mich, die Passagiere nur durch den vorderen rechten Ausgang über die Notrutsche zum Verlassen des Flugzeuges aufzufordern.

Das ganze Manöver spielte sich ruhig und sehr diszipliniert ab und war in kurzer Zeit abgeschlossen.

#### Nachsatz:

Die von mir angegebene Abhebegeschwindigkeit von 141 kt entspricht genau genommen unserer Geschwindigkeit  $V_1$ , d.h. unserer decision speed. Die effektive Abhebegeschwindigkeit beträgt ca. 5 kt mehr.

Tonband -  
N i e d e r s c h r i f t

aufgenommen mit dem Co-Piloten, welcher nach Wahrheitserinnerung zur Sache folgendes angibt:

Ich schliesse mich den Ausführungen meines Kapitäns an und habe nichts hinzuzufügen.

1.1.1 Flugvorbereitung:

Die gemäss § 5 der Verordnung Luftverkehrsregeln, BGBI. Nr. 56/1967 in der Passung der LVR-Novellen BGBI. Nr. 42/1968, BGBI. Nr. 383/1969 und BGBI. Nr. 22/1971, erforderliche Flugvorbereitung wurde von den verantwortlichen Piloten beider Luftfahrzeuge durchgeführt. Die gemäss § 25 Abs. 1 der vorzitierten Luftverkehrsregeln erforderlichen Flugpläne wurden eingereicht (vergl. Anlagen 1, 2, 3 und 4).

1.2 VERLETZUNG VON PERSONEN

Art der Verletzung	Besatzung	Passagiere	andere Personen
tödlich	B) 1		
schwer			
leicht		A) 2	
unverletzt	A) 5	A) 74	

1.3 BESCHÄDIGUNG DER LUFTFAHRZEUGE

- A) DC 9, HB-IFR: schwer beschädigt
- B) Beech 95-C-55 "Baron", HB-GCY: vollkommen zerstört

1.4 ANDERE BESCHÄDIGUNGEN

Traten nicht ein

1.5 BESATZUNG

- A) Jahrgang 1938, Führerausweis für Linienpiloten, ausgestellt am 9.2.1970 (Erstausstellung 16.12.1964) vom Eidgenössischen Luftamt, gültig vom 14.11.1971 bis 12.5.1972.



Berechtigungen:

Typenberechtigung für DC 3, Co-Pilot CV 440, DC 9;  
Radiotelefonielizenz vom 16.12.1964, Kunstflug vom  
16.12.1964 und Linienpiloten-Fluglehrer vom 4.12.1969;  
letztes emergency-training am 19.11.1971 auf dem Type DC 9.

Flugerfahrung:

Der Kapitän besitzt als Flottenchef der DC 9 Flotte der  
Swissair eine als überdurchschnittlich zu bezeichnende  
Flugerfahrung auf der beim Unfall geführten Type.

Der Co-Pilot, Jahrgang 194, Führerausweis für  
Berufspiloten, ausgestellt am 10.12.1970 (Erstausstellung  
am 5.10.1969) vom Eidgenössischen Luftamt, gültig vom  
5.10.1971 bis 7.10.1972.

Berechtigungen:

Typenberechtigung für DC 9 (Co-Pilot); Radiotelefonielizenz  
vom 31.10.1969, Nachtflug vom 31.10.1969 mit  
Sonderbewilligung für Instrumentenflug; letztes emergency-  
training am 5.9.1971 auf DC 9.

Flugerfahrung:

Kapitän: 4.337 Stunden 12 Minuten; davon als  
Linienpilot 3073 Stunden 57 Minuten und auf  
der beim Unfall geflogenen Type 2117  
Stunden 56 Minuten.

Co-Pilot: 1266 Stunden 06 Minuten, davon auf der beim  
Unfall geflogenen Type 1019 Stunden 16  
Minuten.

- B) Jahrgang 1906, Privatpilotenschein, ausgestellt am  
11.8.1970 (Erstausstellung 17.4.1957) vom Bundesamt für  
Zivilluftfahrt Wien, gültig bis 3.3.1972. Anerkennungs-  
schein der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 19.5.1970,  
eingeschränktes Funktelefonisten-Zeugnis, ausgestellt am  
21.1.1960.

Berechtigungen:

Typenberechtigung für Beech 95-C-55 Baron erteilt am

14.5.1970, Instrumentenflugberechtigung für die Gewichtsklassen A,B,C erteilt am 8.7.1970.

Flugerfahrung:

Insgesamt 2036 Stunden 44 Minuten; auf Beech 95-C-55 Baron 265 Stunden 55 Minuten, davon als verantwortlicher Pilot 225 Stunden 32 Minuten.

Die Flugerfahrung im Instrumentenflug konnte nicht ermittelt werden, da der Pilot diesbezüglich nur mangelhafte Eintragungen im Flugbuch durchführte. Die Bestätigung der Flüge im Flug- und Bordbuch erfolgten nur fallweise. So wurden im Jahre 1971 von 93 Flügen nur 9 Flüge im Flugbuch und 16 Flüge im Bordbuch amtlich bestätigt.

1.5.1 Verletzungen:

Passagier in der DC 9: Prellung des linken Fusses.

Passagier in der DC 9: leichte Brustkorbprellung.

1.6 LUFTFAHRZEUGE

A) Douglas DC 9 32, Kennzeichen HB-IFR, Hersteller Mc Donnell, Douglas Aircraft Corp., Baujahr 1967, Werknummer 47112.

Luftfahrzeugart:

Land, Kategorie: Standard, Unterkategorie: Transport CAM 4b.

Zulassungsschein:

Nr. 2749/2, ausgestellt am 10.12.1970 vom Swiss Federal Air Office (Eidgenössischen Luftamt)

Lufttüchtigkeitszeugnis:

Nr. 2749/2, ausgestellt am 10.11.1970 vom Swiss Federal Air Office (Eidgenössischen Luftamt).

a) Zeitpunkt der nächsten Feststellung der Lufttüchtigkeit: 31.12.1974

b) Laufzeiten Zelle und Triebwerk:

Betriebszeit zum Zeitpunkt des Unfalles:

Zelle total 9617,0 hrs. 12061 ldgs., davon  
25,2 hrs. seit letztem A-Check  
103,2 hrs. seit letztem B-Check  
103,2 hrs. seit letztem C-Check  
3758,8 hrs. seit letztem D-Check

Triebwerk Pos. 1 S/N 666-768 4823,0 hrs. 5708 cycles  
Triebwerk Pos. 2 S/N 666-729 5989,3 hrs. 6917 cycles

Letzte Eintragung im Bordbuch am 26.12.1971 08.10 Uhr  
Station VIE: "L & V Check performed".

Eigentümer und Halter:

Swissair, Schweizerische Luftverkehrs AG CH 8058 Zürich-  
Flughafen

Ausrüstung des Luftfahrzeuges gemäss Mc Donnell Douglas  
Aircraft Corp. Type Specification DS 3850-51.

Frühere Beschädigungen:

Schadenmeldung über Unfall am 5.6.1969 22.55 Uhr bei  
Landing SR 729 auf Piste 23 des Flughafens Genf: Etwa  
100/150 m nach dem Aufsetzen auf Piste 23 stiess das Rad  
Nr. 3 (Hauptfahrwerk RH) mit einem auf der Piste liegenden  
Abdecksockel zusammen. Dieser Gegenstand beschädigte den  
Pneu komplett sowie die äussere Felgenhälfte. Nachher wurde  
dieser Gegenstand gegen den Rumpf geschleudert und verur-  
sachte ein ca. 2 dm<sup>2</sup> grosses Loch (Primary-Structure).

Die Wartungsarbeiten wurden gemäss den Richtlinien des  
Herstellerwerkes ordnungsgemäss und fristgerecht  
durchgeführt. Die Unterlagen darüber liegen bei der  
Swissair auf.

- B) Beech 95-C-55 Baron, Kennzeichen HB-GCY, Hersteller Beech  
Aircraft Corp., Baujahr 1967, Werknummer TE-338.

Luftfahrzeugart:

Land, Kategorie: Standard, Unterkategorie: Normal

Verkehrsbewilligung:

Nr. 2553/c/4, ausgestellt am 7.1.1971 vom Eidgenössischen  
Luftamt. Zulassungsbereich: IFR und VFR bei Tag und Nacht.

Lufttüchtigkeitszeugnis:

Nr. 2553/b/2, ausgestellt am 7.1.1971 vom Eidgenössischen Luftamt.

Eintragungsnachweis:

Nr. 2553/a/3, ausgestellt am 18.3.1970 vom Eidgenössischen Luftamt.

Eigentümer:

Transalimentair SA, Teufenerstrasse 148, CH 9000 St. Gallen.

Halter:

Fly Yourself AG, CH 8058 Zürich-Flughafen

Zur Zeit des Unfalles hatte das Luftfahrzeug an Zelle und Motoren eine Gesamtbetriebszeit von 733 Stunden 42 Minuten und 1034 Landungen.

Triebwerke:

Links, Baumuster IO-520-0, Baujahr 1967, Werknummer 125705-7-C.

Rechts, Baumuster IO-520-0, Baujahr 1967, Werknummer 125717-7-C.

Wartung:

Aus den Aufzeichnungen im Bordbuch und in den Lebenslaufakten konnte entnommen werden, dass die letzte 50 Stundenkontrolle bei 582 Stunden 58 Minuten durchgeführt und die nächste fällige Kontrolle für 630 Stunden vorgeschrieben war. Tatsächlich wurde diese gemäss Herstellerwerk erforderliche Kontrolle vom Piloten eher erst bei 670 Stunden in Auftrag gegeben. Die für 700 Stunden vorgeschriebene 100-Stundenkontrolle wurde vom Piloten bis zum Unfallstage nicht veranlasst. Der Pilot wurde vom Wartungsbetrieb aufmerksam gemacht, dass bei einer neuerlichen Überschreitung der Wartungszelten die Wartung nicht mehr durchgeführt werden könne.

a) Allgemeine Wetterlage:

Die Bodenkarte vom 26.12.1971 0600z zeigt ein zentrales Hoch über Mitteleuropa. Auch in 500 mb liegt ein Hochdruckzentrum über Ostösterreich.

Der Jahreszeit entsprechend traten im mitteleuropäischen Raum in Verbindung mit der schwachgradientigen Strahlungswetterlage verbreitete Nebelfelder über dem östlichen Ungarn, Nordjugoslawien, der Poebene und teilweise auch über der bayrischen und österreichischen Donauniederung auf. Der gesamte Alpenraum und weite Teile des Wiener Beckens waren um 0600 z nebelfrei. Unter anderem hatten folgende Stationen die Wetterbeobachtungen durchführen, um 0600 z keinen Nebel bzw. Hochnebel:

Wien-Schwechat bei 6 km Sicht,  
Wien Hohe Warte bei 3000 m Sicht,  
Eisenstadt bei 10 km,  
Bratislava bei 3000 m,  
Győr bei 1700 m Sicht.

Nebel bzw. Hochnebel verzeichneten die synoptischen Meldestellen Poysdorf und St. Pölten.

Von den im Nachhinein zur Verfügung stehenden Klimabeobachtungsstellen liegen folgende Aufzeichnungen vor:

Münchendorf:	Nebel ab 0700 GMT
Reaktorzentrum Seibersdorf:	Nebel von früh bis abends, der sich im Laufe des Vormittags verdichtet.
Bruck-Neudorf:	Nebel ab mittags
Neusiedl am See:	Nebel mit Rauhreifbildung von 00-24 <sup>h</sup> .
Eisenstadt:	Nebel von 0930 GMT bis nachts.
Umspannwerk Oberlaa:	--- keine Angabe über Nebelbeginn.

Aus diesen Detailwettermeldungen aus dem Wiener Becken, bzw. Nordburgenland, lässt sich erkennen, dass der Nebelbefall in der Früh recht uneinheitlich war, dass er aber generell im

Laufe des Vormittags zugenommen hat.

b) Wetter am Unfallort zur Unfallzeit:

Auszug aus dem Beobachtungsbogen der Flugwetterbeobachtungsstelle Wien-Schwechat in der Zeit vor dem Unfall bis zum Unfall:

MET REPORT	0650:	calm VIS 4000 m wolkenlos T ms 1,8 DP ms 2,7 QNH 1030 NOSIG
SPECIAL	0702:	VIS 2800 m VIS 4500 m to NW
MET REPORT	0720:	VRB 2 kt VIS 2800 m wolkenlos T-2,2 DP-3,1 QNH 1030 VIS 8 km to SE, NOSIG
SPECIAL	0736:	VIS 2800 m (die bessere Sicht nach SE nicht mehr festgestellt)
INFO an TWR	0740:	VIS 1700 m to SE
MET REPORT	0750:	VRB 02 kt VIS 1700 m wolkenlos, T- 1,6 DP-2,5 QNH 1030 VIS 3000m to W NOSIG
SPECIAL	0754:	VIS 1400 m (Startsignal für den RVR-Beobachter)
	ab 0755:	Nebel, Himmel durchscheinend.
SPECIAL	0757:	VIS 700 m
SPECIAL	0803:	RVR 900 m RWY 30 vom Pistenrand aus bestimmt
	0815:	RVR 900 m RWY 30 vom Pistenrand aus bestimmt an TWR
SPECIAL	0817:	RVR 540 m RWY 30 vom Pistenrand aus bestimmt an TWR
MET REPORT	0820:	VRB 2 kt VIS 200 m RVR 300 m, Nebel, Himmel durchscheinend, wolkenlos, T-1,5 DP-2,1 QNH 1030,4 TEMPO VIS 1200 m
	0829:	RWY 30 RVR 300 m an TWR on RQ, von der Piste.

Um 0829 konnte das letzte Mal vor dem Unfall ein RVR-Wert

(Pistensichtwert) bestimmt werden, da die verwendete Methode der Bestimmung der RVR (Pistensicht) durch einen Beobachter an der Piste aus Sicherheitsgründen eine Ermittlung dieser Werte nicht kontinuierlich zulässt. Eine Bestimmung der RVR vom sicheren RVR-Standort aus, war wegen zu geringer Sichtweite nicht mehr möglich. Die Bodensicht am RVR-Standort betrug zum Zeitpunkt des Unfalles 180 m!

Um 0834, als die INTERFLUG landete, war die letztbestimmte Bodensicht um 0820 200 m, eine RVR stand aus obigen Gründen nicht zur Verfügung, die letzte Pistensicht-Bestimmung war um 0829 erfolgt. Wenn der Kapitän der Interflug erklärte, als er nach der Landung bei der Wetterberatung erschien, dass die Sicht im ersten Drittel der Landebahn mindestens 900 m betragen habe, während sie in den letzten beiden Dritteln äusserst schlecht war, so ist diese Beobachtung darauf zurückzuführen, dass das Flugzeug im Landeanflug erst beim Eintauchen in das sehr seichte trübende Medium die Sicht praktisch zur Gänze verloren haben dürfte, während von oben ausserhalb des trübenden Mediums Bodensicht gewährleistet war. Es bleibt aber die Tatsache bestehen, dass zur Zeit der Landung die vom autorisierten Bodenbeobachter festgestellte Pistensicht um 0829<sup>h</sup> 300 m betrug. Zum unmittelbaren

Landetermin der Interflug-Maschine stand aus oben angeführten Gründen keine RVR (Pistensichtwert) zur Verfügung.

Das Wetter zum Unfallzeitpunkt wurde auf Grund der registrierten Aufzeichnungen und der Kontinuität der Beobachtungen wie folgt rekonstruiert:

SPECIAL 0836: 080/02kt VIS 180 m RVR not available, Nebel,  
Himmel durchscheinend, wolkenlos, T-1 DP-2 QNH  
1030. .

## 1.8 NAVIGATIONSANLAGEN

### 1.8.1 Bodenanlagen:

Alle Bodennavigationsanlagen waren zum Zeitpunkt des Unfalles

in betriebsbereitem Zustand.

#### 1.8.2 Anlagen in den Luftfahrzeugen:

Die Navigationsanlagen an Bord der DC 9 der Swissair waren in betriebsbereitem Zustand. Bzgl. der Navigationsanlagen an Bord der Beech 95-C-55 "Baron", welche Maschine zur Gänze zerstört wurde, konnten keine Anhaltspunkte für ein Nichtfunktionieren festgestellt werden.

#### 1.9 FUNKSPRECHVERKEHR

Tonbandauszug:                    Frequenz 118,1 MHz, Rufzeichen  
Wien Tower 26.12.1971

Zeit	Ruf von	
0809:30	HBGCY	Wien Tower this is HBGCY on one - one eight decimal one, good morning, over
	Tower	HCY guten Morgen, go ahead
	HBGCY	CY request taxi clearance for a VFR-flight to (ah) to Samaden, ove
	Tower	CY for Information at first special VFR flight is not possible due to visibility and for the second: join AIS Wien
0809:50	HBGCY	CY thank you
0830:00	HBGCY	Wien Tower this is HBGCY on one one eight decimal one (ah) good morning, over
	Tower	CY guten Morgen, cleared to runway three zero intersection charly, QNH one zero three zero millibars
	HBGCY	(ah) three zero charly one zero three zero millibars thank you
0834:10	Tower	Interflug 810 go ahead
	IF 810	810 good morning
	Tower	(...) 10 advise Clearing runway please and the Position where do you clear the runway



IF 810 810 wilco  
 0834:30 HBGCY Wien Tower charly yankee in run-up  
 Position is ready to go  
 0834:40 IF 810 810 clear of runway  
 0834:45 ? thank you - roger (Assistent)  
 0834:50 ? IF 810 Tower did you copy?  
 0835:00 Tower Interflug 810 I checked that you left  
 the runway, ground time was three four,  
 continue to apron and expect  
 marshalling car to your Position  
 0835:20 IF 810 roger, thank you  
 Tower CY clearance  
 HBGCY CY  
 0835:30 Tower HBGCY cleared Tulln flight level one  
 zero zero when airborne monitor  
 director one two four decimal five five  
 0835:40 HBGCY CY is cleared Tulln flight level one  
 zero zero after take-off monitor one  
 two four five five  
 Tower (...) cked oder (...) ct  
 0836:40 IF 810 810 following the car  
 0836:50 Tower Swissair 431 Tower on all frequencies  
 go ahead  
 0837:00 Tower HBGCY Tower  
 0837:10 Tower HBGCY Tower  
 0837:30 Tower HBGCY Tower  
 0837:35 Tower Swissair 431 Tower  
 0837:40 IF 810 Interflug 810 loud and clear  
 0837:45 Tower Swissair 431 Tower  
 0838:00 Tower (...) BGCY Tower  
 0838:50 Tower HBGCY Tower  
 0839:20 Tower Swissair 431 and HBGCY Tower

0840:40 Tower Swissair 431 and HBGCY Tower

Tonbandauszug: Frequenz 121,6 MHz, Rufzeichen Wien Ground  
Control 26.12.1971

Zeit	Ruf von	
0814:10	SR 431	Wien ground Swissair 431, guten Tag, take-off data please
	ground	431, guten Tag, visibility niner zero zero metres, runway in use three zero, wind calm, temperature minus two, QNH one zero three zero millibars and correct time one four and fourty seconds
	SR 431	confirm one zero three zero ground one zero three zero
0814:30	SR 431	431
0821:10	SR 431	Wien Swissair 431 is ready to Start
	ground	Swissair 431 latest reported visibility is three zero zero meters decreasing (ah) you are cleared to start, temperature minus two
	SR 431	Swissair 430 is cleared to start - and Swissair 431 is understanding this is the runway visual range, runway visibility?
	ground	it is RVR three zero zero meters
0821:40	SR 431	roger, so we start
0823:40	SR 431	(...) 430 taxi clearance please
	ground	430 cleared to runway three zero QNH one zero three zero
	SR 431	Swissair 431 is cleared three zero
0827:00	ground	(...) 31 clearance
	SR 431	(...) ahead
	ground	431 cleared to Zürich flight level one eight zero expect level change enroute

Bravo, Linz, Salzburg, upper green  
four, when airborne monitor director  
one two four decimal five five

SR 431 431 is cleared to Zürich via flight  
plan route, climb to maintain flight  
level one eight zero via Bravo, Linz,  
Salzburg, upper green four, after take-  
off one two four five five

ground Swissair 431 correct, advise reaching  
holding position for runway three zero  
and advise also ready for take-off  
please

0827:40 SR 431 roger 431

0830:20 ground Swissair 431 hold short of runway  
please

SR 431 roger Swissair 431

0831:40 SR 431 Swissair 431

ground 431 say again please

SR 431 can you pass me the actual weather  
Nürnberg please

ground 431 stand by for Nürnberg actual

0834:10 ground<sup>2</sup> Interflug 810 go ahead

ground<sup>2</sup> (...) 10 advise Clearing the runway  
please and the position where do you  
clear the runway

0834:30 ground Swissair 431 cleared into Position and  
the latest Nürnberg as of zero eight  
two zero - one six zero degrees five  
knots, visibility six kilometers, eight  
octas eight zero zero feet, temperature  
plus two, dew point minus one, nosig

0834:50 SR 431 Swissair 431 thank you very much and we  
are cleared to line up

---

<sup>2</sup> siehe auch Besprechung Frequenz 118,1 MHz

ground are you ready for take-off 431?  
 SR 431 affirmative  
 ground (...) 31 wind calm cleared for take-off  
 0835:00 SR 431 Swissair 431 is cleared to go  
 0835:40 ground three one advise airborne please  
 SR 431 (...) (Tastendruck)  
 0836:40 ground Swissair 431 go ahead this is Tower  
 reading you  
 0836:50 ground Swissair 431 Tower on all frequencies  
 go ahead  
 0837:05 ground HBGCY Tower  
 0837:10 ground (...) BGCY Tower  
 0837:30 ground HBGGY Tower  
 0837:35 ground Swissair 431 Tower  
 0837:45 ground Swissair 431 Tower  
 0838:00 ground (...) BGCY Tower  
 0838:50 ground HBGCY Tower  
 0839:20 ground Swissair 431 and HBGCY Tower  
 0840:40 ground Swissair 431 and HBGCY Tower

#### 1.10 FLUGHAFEN UND BODENEINRICHTUNGEN

Der Flughafen Wien-Schwechat wird auf Grund der rechtskräftigen Zivilflugplatz-Bewilligung, erteilt mit Bescheid des Bundesministeriums für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft als Oberste Zivilluftfahrtbehörde vom 21.9.1959, ZI. 32.686-I/7-1958, und der rechtskräftigen Betriebsaufnahmebewilligung, erteilt mit Bescheid des Bundesministeriums für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft als Oberste Zivilluftfahrtbehörde vom 14.6.1960, ZI.30.162-1/7-1960, betrieben.

Vom Landeshauptmann von Niederösterreich als dafür zuständiger Luftfahrtbehörde I. Instanz, wurde die Benützungsbewilligung für die Piste 12/30 und für die Rollwege zu dieser Piste mit Bescheid vom 10.6.1960, ZI. L.A.1/7-685/82-1960, erteilt, für

die Abstellfläche mit Bescheid vom 10.6.1960, ZI. L.A. 1/7-890/33-1960.

Mit Bescheid des Bundesministeriums für Verkehr als Oberste Zivilluftfahrtbehörde mit ZI. 33.100/359-1/8-1970, wurde der Betriebsumfang des Flughafens Wien-Schwechat durch Vergrößerung des Vorfeldes (Abstellfläche) nach Osten erweitert und mit Bescheid des Landeshauptmannes von Niederösterreich, ZI. L.A. 1/7-2560/2-1970, vom 2.6.1970, die Errichtungsbewilligung zur Schaffung neuer Vorfeldflächen im Osten erteilt, wobei der bisherige "Diagonalrollweg" (der nördlich parallel vom Rollweg "Charly" bestanden hatte) in die neu zu schaffende Vorfeldfläche einbezogen wurde und somit, da als Abstellfläche für Fahrzeuge der Flughafen Wien Betriebsgesellschaft m.b.H. verwendet, von Luftfahrzeugen nicht mehr zum Rollen benützt werden konnte.

Die Tragfähigkeit der Piste und der Rollwege bzw. der Abstellfläche wurde in den Bescheiden des Landeshauptmannes von Niederösterreich vom 10.6.1960 ZI. L.A. 1/7-685/82-60, bzw. vom 10.06.1960 I. L.A. 1/7-890/33-1960, festgesetzt, wie folgt: maximales Abfluggewicht für Luftfahrzeuge mit Einzelrad-Fahrwerk 63 Tonnen, für Luftfahrzeuge mit Doppelrad-Fahrwerk 82 Tonnen und für Luftfahrzeuge mit Doppeltandem-Fahrwerk 200 Tonnen.

Die Befeuerungsanlagen (Pistenrandbefeuerung, Schwellenbefeuerung und Rollwegbefeuerung) waren zum Zeitpunkt des Unfalles in Ordnung und eingeschaltet.

Der "Rollhalt" (jener Teil des Rollweges, vor dem vor Erteilung der Freigabe zum Einrollen in die Piste das Luftfahrzeug angehalten werden muss, es sei denn, dass eine anders lautende Anweisung seitens der Flugplatzkontrollstelle erfolgt) auf dem Rollweg "Charly" ("C"), welcher Rollweg vom Piloten zum Rollen zur Piste benützt wurde, war zur Zeit des Unfalles in einer Entfernung von 90 m von der Pistenmittellinie vorschriftsmässig markiert und durch eine Stopptafel (mit eingeschalteter weisser Innenbeleuchtung) ergänzt.

#### 1.11 FLUGSCHREIBER

A) An Bord der DC 9 der Swissair war ein Flugschreiber

montiert, dessen Daten lauten:

Recorder: Metal-foil Type, Hersteller UDC, Type FA 542,  
P/N 101035-1, SR S/N: 008, Korrekturwerte vom  
11.03.1971 TFIIM. Altitude und Airspeed Sensor  
P/N 100435.

Parameter: Zeit durch kontinuierlichen Bandvorschub und  
Minutenmarken

Altitude durch Einschlagmarken (1x/Sek.)

Airspeed " " (1x/Sek.)

Heading " " (1x/Sek.)

+ Nord/Süd Reference-Speed

Vertikalbeschleunigung durch Einschlagmarken  
(10x/Sek.)

Weiters: Trip and Date Marken

Auxiliary Binary (ON-OFF) Spur kontinuierlich.

Hinsichtlich des Auswertungsvorganges, der  
Vergleichsauswertung (mit zwei unter fast  
gleichen Bedingungen wie bei der HB-IFR,  
erfolgten "take-offs") und der Analyse des  
Bewegungsablaufes vom Anrollen der Swissair auf  
der Piste bis zur Kollision mit der Maschine  
HB-GCY, wird auf den Befund und das Gutachten  
des Sachverständigen für Luftfahrzeugtechnik  
verwiesen.

B) An Bord der Maschine HB-GCY war kein Flugschreiber  
montiert.

## 1.12 PRÜFUNG BES BRUCHES

### 1.12.1 Lage des Bruches:

A) Die HB-IFR der Swissair liegt nächst der Einmündung des  
Rollweges "Delta" in die Piste, etwa 780 m westlich von der  
Kollisionsstelle, die selbst unmittelbar nach der  
Einmündung des Rollweges "Charly" (in Richtung Westen  
gesehen) angenommen wird, praktisch in der Mitte der  
Einmündung "Charly", und zwar auf Höhe der Pistenrandfeuer  
Nr. 83 und Nr. 84.

B) Einige grössere Trümmer der Beech 95-C-55 liegen ab der

Kollisionsstelle, von dieser in Richtung Westen gesehen, auf einer Entfernung bis ca. 180 m (darunter Bugnase, Bugrad, Motor mit Propeller, Rumpf-, Tragflächen- und Motorblockteile; ebenso die Leiche des Piloten der HB-GCY, jedoch ohne Kopf, mit dem Pilotensitzrest).

Zu A) und B):

Der Startlaufweg der Swissair und der Weg der Beech 95-C-55, sowie die vermutliche Kollisionsstelle (auf Höhe der Pistenrandfeuer Nr. 83 und 84) und der Standort der Swissair nach Stillstand, ebenso die Lage der grösseren Trümmer der Beech 95-C-55, sind in den Übersichtskarten eingezeichnet, die dem Unfallbericht der Kriminaltechnischen Zentralstelle des Bundesministeriums für Inneres, ZI. 179.190-21/71 vom 10.2.1972 beigegeben sind. (Anlage 12). Zu beachten ist, dass einige Trümmer durch die bei der Kollision entstandene Explosion naturgemäss auch nach rückwärts, d.h. in östliche Richtung, geschleudert wurden; die Hauptmenge der Bruchstücke liegt aber in westlicher Richtung von der Kollisionsstelle.

#### 1.12.2 Zustand des Bruches:

A) Die HB-IFR der Swissair erlitt durch die Kollision folgende Beschädigungen:

Totalschaden des Rumpfbuges inklusive Radome bis Pressure Bulkhead STA 110 und Cusp Line LH & RH.

Starke Beschädigung des Bugfahrwerkes.

Starke Beschädigungen im gesamten E/E-Compartment.

Schwere Beschädigungen des Rumpf-Belly-Bereiches ab STA 110 bis ca. STA 370.

Totalschaden der LH Inboard Slat-Section, schwere Beschädigungen am Flügelnasenbereich LH inboard.

Beschädigungen des linken und rechten Hauptfahrwerkes inkl. der Hauptfahrwerkstore.

Brandschäden im gesamten Heckbereich und im Bereich des linken Tragflächenhinterholms Inboard.

Diverse Beschädigungen an der linken Landeklappe.

Diverse Beschädigungen des Rumpfes (Löcher durch Eindringen von Fremdkörpern).

Beschädigung des Seitenruders.

Diverse Beschädigung an Antennen.

Schwerste Beschädigung (Totalschaden) des linken Triebwerkes, Beschädigung des rechten Triebwerkes, Beschädigung der Triebwerkseinlässe und -verkleidungen sowie der Pylons.

Beschädigung der RH Outboard Slat Track Fitting.

Beschädigung des unteren Anti-Collision-Light.

B) Die Beech 95-C-55 wurde vollständig zerstört.

Zu A) und B)

Die Lage der Flugzeugteile und Leiche des Piloten sind aus den beige-schlossenen Plänen der Kriminaltechnischen Zentralstelle des Bundesministeriums für Inneres, Abteilung 21, ersichtlich (Anlage 12 und 13).

#### 1.13 ANGABEN ÜBER FEUERAUSBRUCH

A) Bei der Swissair entstanden am linken Hauptfahrwerk, im gesamten Heckbereich und im Bereich des linken Tragflächenhinterholms (inboard) Brandschäden.

B) Bei den durch die Explosion weggeschleuderten Trümmern der Beech 95-C-55 entstanden ebenfalls Brände.

#### 1.14 ANDERE ANGABEN

##### Such- und Rettungsdienst:

Wegen der zunehmend schlechter gewordenen Wetterlagen (08.04 Uhr RVR 900 m) wurde die Feuerwehr des Flughafens in Bereitschaft gesetzt. Infolge neuerlicher Wetterverschlechterung (RVR 300 m) wurde um 08.20 Uhr ein PLF (Pulverlöschfahrzeug) zum MET. Beobachtungsstandpunkt Piste 30 entsendet.

Um 08.36 Uhr vernahm der Einsatzleiter des Flughafens Wien einen lauten Knall, fragte beim Kontrollturm an und fuhr, da vom Kontrollturm keine Auskunft gegeben werden konnte, um 08.37 Uhr über das Vorfeld zuerst zur eben einrollenden IF 810.



Da an diesem Luftfahrzeug keinerlei Beschädigungen festgestellt werden konnten, fuhr der Einsatzleiter über den Rollweg "Charly" zur Piste. Auf der Piste, bei der Einmündung des Rollweges "Charly", sah der Einsatzleiter brennende Trümmer und löste um 08.39 Uhr auf der Frequenz 121,9 MHz "Grossalarm Flughafen" aus. Daraufhin führen der 1. und 3. Zug, das sind: 1 Yankee Walter, 1 PLF 3000, 1 PLF 750, 2 Tanklöschfahrzeuge a 4500 1 und 3000 1 sowie ein Rüstfahrzeug und 1 Sanitätswagen auf dem Rollweg "Charly" zur Piste, während der 2. Zug, bestehend aus einem Yankee Walter, über Rollweg "Delta" zur Piste fuhr.

Um 08.41 Uhr nahm der Yankee Walter des 2. Zuges die Brandbekämpfung bei der DC 9 auf und wurde ab 08.42 Uhr vom PLF des gleichen Zuges, das vom MET-Beobachtungsstandort zur DC 9 fuhr, bei der Bekämpfung des Brandes unterstützt. Der Brand an der DC 9 war um 08.43 Uhr gelöscht. Die Einheiten des 1. und 3. Zuges begannen um 08.41 Uhr mit der Brandbekämpfung an den Trümmern der Beech 55 bei der Einmündung des Rollweges "Charly" und hatten um 08.45 Uhr die Brände an diesen Trümmern gelöscht.

Der Abtransport der Passagiere der DC 9 erfolgte um 08.44 Uhr mit 2 Autobussen der Flughafen Wien Betriebsgesellschaft.

#### 1.15 TECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Die Durchführung von technischen Spezialuntersuchungen war zur Klärung der Umstände und Ursachen, die dem gegenständlichen Flugunfall zugrunde liegen, nicht notwendig.

#### 1.16 SONSTIGES

Entfällt

#### 1.17 GUTACHTEN DER SACHVERSTÄNDIGEN

##### 1.17.1 Sachverständiger für Flugbetrieb:

Flugunfall am 26. Dezember 1971 am Flughafen Wien Schwechat durch Zusammenstoß der Swissair DC 9, Kennzeichen HB-IFR, und des zweimotorigen Motorflugzeuges Type Beech 95-C-55 Baron, Kennzeichen HB-GCY. Do. ZI. 35.695/3-1/8-1971.

## Befund:

Am 26. Dezember 1971 um 08.36 Uhr GMT stiess das Linienflugzeug der Swissair vom Typ Douglas DC 9, Kennzeichen HB-IFR, Kursnummer SR 431, mit dem Kapitän (Jahrgang 1938), dem Co-Piloten (Jahrgang 1942), mit drei Hostessen und 76 Passagieren an Bord während des Startvorganges auf Piste 30 mit dem auf der Piste in gleicher Richtung bei der Einmündung des Rollweges "Charly" auf der Pistenmitte stehenden zweimotorigen Motorflugzeug vom Typ Beech 95-C-55 Baron, Kennzeichen HB-GCY, zusammen. Die Befundaufnahme am Unfallort ergab, dass die Swissair DC 9 das auf der Piste in gleicher Startrichtung stehende zweimotorige Motorflugzeug überrollte. Das Motorflugzeug explodierte bei der Kollision und wurde total zerstört, die Swissair DC 9 schwer beschädigt. Der Pilot des zweimotorigen Motorflugzeuges wurde bei dem Zusammenstoss getötet, 2 Passagiere der Verkehrsmaschine leicht verletzt. Auf Grund des Aktenstudiums und der Befundaufnahme an der Unfallstelle erstatte ich folgendes

## G u t a c h t e n

### I. FLUGVORBEREITUNG

Die gemäss § 5 der LVR, BGBI. Nr. 56/1967 in der gültigen Fassung erforderliche Flugvorbereitung wurde vom Piloten des zweimotorigen Motorflugzeuges die für die Verkehrsmaschine vom verantwortlichen Vertreter der Swissair am Flughafen Wien-Schwechat durchgeführt. Der gemäss § 25 Absatz 1 leg. cit. erforderliche Flugplan wurde vom Piloten der HB-GCY für die Strecke Wien - Tulln als Instrumenten-Flugplan und für die Strecke Tulln - Samedan als Sichtflugplan eingereicht. Der Flugplan für die Swissair 431 wurde als "stored flight plan" eingereicht.

### II. SPRECHVERKEHR

Der Funksprechverkehr mit Swissair 431 wurde auf der Frequenz 121,6 MHz, (Wien Ground Control) und mit HB-GCY und Interflug 810 (landendes Luftfahrzeug) auf der Frequenz 118,1 MHz (Wien Tower) durchgeführt. Wie dem Tonbandauszug zu entnehmen ist, war die verwendete Phraseologie nicht immer geeignet, für exakte Klarheit im Flugplatzverkehr zu sorgen, so dass

Missverständnisse möglich waren. Ausserdem hatten die beiden zum Start bereiten Luftfahrzeuge keine Kenntnis voneinander. Aus dem Tonbandauszug geht eindeutig hervor, dass die flugsicherungsmässige Betreuung des im Instrumentenflug sicher weniger geübten Piloten der HB-GCY im Vergleich mit dem Funksprechverkehr mit der Swissair 431, unter Weglassung von Worten rasch abgewickelt wurde. Auf die Meldung des Piloten der HB-GCY, "Wien Tower CY in run-up position is ready to go" wurde seitens der Flugplatzkontrollstelle überhaupt nicht reagiert, obwohl diese Position weder veröffentlicht noch bekannt war und, was im gegenständlichen Falle besonders kritisch war, der Rollweg vom Kontrollturm aus infolge des dichten Nebels nicht eingesehen werden konnte. Die Anweisung an die HB-GCY, "when airborne, monitor director one two four decimal five five", die lediglich zum Zwecke des Umschaltens gegeben wurde, konnte möglicherweise beim Piloten der HB-GCY die Meinung aufkommen lassen, dass er in die Piste einrollen und starten dürfe.

### III. FLUGERFAHRUNG DER BETEILIGTEN PILOTEN

Der Swissair Kapitän hat eine Flugerfahrung von insgesamt 4.337 Stunden 12 Minuten, davon 2.117 Stunden 56 Minuten auf Douglas DC 9.

Der Swissair Co-Pilot hat eine Flugerfahrung von insgesamt 1.266 Stunden 06 Minuten, davon 1.019 Stunden 16 Minuten auf Douglas DC 9.

Der Pilot der HB-GCY hat eine Flugerfahrung von insgesamt 2.036 Stunden 44 Minuten; auf Beech 95-C-55 Baron 265 Stunden 55 Minuten, davon als verantwortlicher Pilot 225 Stunden 32 Minuten. Die Flugerfahrung im Instrumentenflug konnte nicht ermittelt werden, da der Pilot diesbezüglich nur mangelhafte Eintragungen im Flugbuch durchführte. Die Bestätigung der Flüge im Flug- und Bordbuch erfolgten nur fallweise.

So wurden im Jahre 1971 von 93 Flügen nur 9 Flüge im Flugbuch und 16 Flüge im Bordbuch amtlich bestätigt. Die Berechtigung für Sicht-Nachtflug erwarb der Pilot am 9.10.1959 die Instrumentenflugberechtigung für die Gewichtsklassen A, B und C am 8.7.1970. Der Pilot war im Besitz des Anerkennungs-scheines (für Privatpiloten mit IFR-Berechtigung), ausgestellt

am 19.3.1970 von der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Der Pilot hat in der Zeit vom 10. Februar 1959 bis 2. Juli 1971 mehrere Übertretungen von Luftfahrtrechtsvorschriften begangen. Unter einem ist er am 15. Oktober 1967 auf dem Flughafen Wien-Schwechat ohne Freigabe auf die Piste 12 gerollt und hat sich zum Abflug aufgestellt.

#### IV. FLUGHAFEN UND BODENEINRICHTUNG

Der Flughafen Wien ist im Besitze einer gültigen Zivilflugplatzbewilligung und einer gültigen Betriebsaufnahmebewilligung. Alle Bewegungsflächen, Befeuerungsanlagen und Navigationsanlagen waren zum Unfallzeitpunkt in betriebsbereitem Zustand.

Der "Rollhalt" auf dem Rollweg "C" ("Charly"), welcher Rollweg vom Piloten der HB-GCY benützt wurde, war in einer Entfernung von 90 m von der Pistenmittellinie markiert und durch eine Stopptafel (mit eingeschalteter weisser Innenbeleuchtung) ergänzt.

#### V. LUFTFAHRZEUGE

##### A) Douglas DC 9, HB-IFR

Aus den Unterlagen konnte eine laufende und ordnungsgemässe Wartung festgestellt werden. Der Schwerpunkt lag innerhalb der zulässigen Grenzen.

##### B) Beech 95-C-55 Baron, HB-GCY

Aus den Aufzeichnungen im Bordbuch und in den Lebenslaufakten konnte entnommen werden, dass die letzte 50 Stundenkontrolle bei 582 Stunden 58 Minuten durchgeführt und die nächste fällige Kontrolle für 630 Stunden vorgeschrieben war.

Tatsächlich wurde diese gemäss Herstellerwerk erforderliche Kontrolle vom Piloten aber erst bei 670 Stunden in Auftrag gegeben. Die für 700 Stunden vorgeschriebene 100 Stundenkontrolle würde vom Piloten bis zum Unfalltag nicht veranlasst. Der Pilot wurde vom Wartungsbetrieb aufmerksam gemacht, dass bei einer neuerlichen Überschreitung der Wartungszeiten die Wartung nicht mehr durchgeführt werden könne.

#### VI. UNFALLSVERLAUF

Der Pilot der HB-GCY, nahm am 26. Dezember 1971 erstmals um 08.09:30 Uhr GMT mit dem Kontrollturm Wien auf der Frequenz 118,1 MHz (Wien Tower) Funkverbindung auf und ersuchte um Rollfreigabe für einen VFR-Flug nach Samedan. Dieser Anruf wurde vom Kontrollturm dahingehend beantwortet, dass erstens ein Sondersichtflug wegen der schlechten Sicht nicht möglich sei und zweitens das AIS-Wien anzurufen sei. Um 08.14:10 Uhr GMT nahm die Swissair 431 erstmals auf der Frequenz 121,6 MHz (Wien Ground Control) mit dem Kontrollturm Wien Funkverbindung auf. Swissair 431 meldete um 08.21.10, dass sie zum Anlassen der Triebwerke bereit sei, und erhielt vom Kontrollturm die Mitteilung, dass die Pistensicht 300 Meter betrage, bzw. die Bewilligung zum Anlassen der Triebwerke.

Die Rollfreigabe zur Piste 30 erhielt SR 431 um 08.23 Uhr GMT. Die Freigabe für den Flug nach Zürich wurde um 08.27 Uhr erteilt. HB-GCY nahm um 08.30 Uhr neuerlich auf der Frequenz 118,1 MHz, mit dem Kontrollturm Wien (Wien Tower) Funkverbindung auf und erhielt Rollfreigabe zur Piste 30, Intersection "Charly". An die SR 431 erging um 08.30:20 Uhr GMT auf der Frequenz 121,6 MHz die Weisung, die Piste freizuhalten. Um 08.34:30 erhielt SR 431 auf 121,6 MHz die Freigabe zum Einrollen in die Piste 30 sowie über Verlangen das Wetter von Nürnberg von 08.20 Uhr GMT. Zur gleichen Zeit meldete der Pilot auf der Frequenz 118,1 MHz, dass er sich mit seinem Luftfahrzeug CY in "run-up Position" befinde und bereit zum Start sei. SR 431 erhielt um 08.34:50 die Startfreigabe, der Pilot der HB-GCY um 08.35:30 Uhr die IFR-Streckenfreigabe bis Tulln. An SR 431 erging um 08.35:40 Uhr GMT das Ersuchen, dem Kontrollturm (Wien Ground Control) den Abflug bekanntzugeben. Nach einer Anrollzeit von ca. 20 Sekunden bemerkte der Kapitän plötzlich ein vor ihm auf der Piste in gleicher Richtung zum Start bereitstehendes zweimotoriges Luftfahrzeug. Er versuchte die Swissair HB-IFR vom Boden abzuheben, was jedoch wegen noch zu geringer Geschwindigkeit, ca. 120 kt, nicht gelang, da die Abhebegeschwindigkeit für das Abfluggewicht ca. 146 kt betragen hätte. Auf der Höhe der Einmündung des Rollweges "Charly" stiess die Swissair HB-IFR mit angehobenem Bugrad an das ohne Freigabe auf der Pistenmittellinie haltende zweimotorige Luftfahrzeug. Durch die Wucht des Anpralles explodierte das zweimotorige

Luftfahrzeug, wurde überrollt und brannte bis auf die Triebwerksgondeln, den Rumpfbug und Teile der Tragflächen total aus. Dem Kapitän gelang es trotzdem, die schwer beschädigte DC 9 auf der Piste zu halten und nächst der Einmündung des Schnellabrollweges zum Stillstand zu bringen. Gemäss den Vorschriften für Notverfahren am Boden wurden dabei, zur Verhinderung einer Explosion, alle elektrischen Erreger abgeschaltet, so dass ein Hilferuf seitens der Besatzung über Funk nicht erfolgen konnte.

Da der Kapitän nach dem Stillstand der Swissair HB-IFR einen kleinen Brand am linken Fahrwerk feststellte, ordnete er die Evakuierung der Passagiere durch den vorderen rechten Ausgang und über die Notrutsche an. Dem ruhigen und besonnenen Verhalten der Besatzung ist es offensichtlich zu verdanken, dass nach dem Unfall und während der Evakuierung unter den Passagieren keine Panik ausgebrochen ist. Vom Flugplatzbetriebsleiter und anderen Personen wurde um 08.36 Uhr GMT ein deutlich vernehmbarer lauter Knall aus Richtung Süden wahrgenommen. Da eine Rückfrage beim Kontrollturm ergebnislos blieb, fuhr der Flugplatzbetriebsleiter zur einrollenden Interflug 810, um eine eventuelle Beschädigung des Luftfahrzeuges feststellen zu können. Da er keine Beschädigung feststellen konnte, fuhr er über den Rollweg "Charly" zur Piste, um diese zu kontrollieren. Beim Eintreffen an der Einmündung stellte er brennende Trümmer auf der Piste fest und gab um 08.39 Uhr GMT Grossalarm für den Flughafen. Die bereits in Bereitschaft stehenden Feuerwehren trafen um 08.41 Uhr GMT bei der Swissair HB-IFR auf der Einmündung des Rollweges "Delta" und an der Unfallstelle bei der Einmündung des Rollweges "Charly" ein. Der Brand an der Swissair HB-IFR war um 08.43 Uhr GMT bereits gelöscht. Die Autobusse zum Abtransport der Passagiere trafen um 08.44 Uhr GMT bei der Swissair HB-IFR ein und brachten die Passagiere zum Flughafengebäude.

Der Brand auf der Piste konnte um 08.45 Uhr gelöscht werden.

## VII. ZUSAMMENFASSUNG

Nur durch die gleichzeitige und vertauschte Verwendung der Frequenzen der Flugplatzkontrollstelle (Wien Tower) und der

Bodenkontrollstelle (Wien Ground Control) war es möglich, dass die Piloten der zum Start rollenden Swissair HB-IFR und der HB-GCY von ihren gegenseitigen Absichten keinerlei Kenntnis hatten. Die, wohl zur gleichen Zeit mit dem Funksprechverkehr auf Frequenz 121,6 MHz zwischen Wien Ground Control und Swissair HB-IFR, jedoch auf der Frequenz 118,1 MHz vom Piloten der HB-GCY gemeldete Startbereitschaft in "run-up Position" wurde von der Flugplatzkontrollstelle nicht beachtet und auch nicht beantwortet. Beim Kapitän der Swissair und dem Piloten der HB-GCY musste, da sie keinerlei Verkehrsinformationen erhielten, der Eindruck entstehen, dass ausser ihrem Luftfahrzeug kein anderer Verkehr im Flugplatzbereich war. Wenn auch der Pilot der HB-GCY die IFR-Freigabe, bedingt durch den lediglich zum Zwecke des Umschaltens erfolgten Zusatz "when airborne, monitor director one two four decimal five five", irrtümlich als Startfreigabe angenommen hat, so hätte er, um einen Irrtum zu vermeiden, beim Kontrollturm rückfragen und sich seine Annahme bestätigen lassen müssen, da das Einrollen in die Piste nur mit der entsprechenden Freigabe gestattet ist.

#### 1.17.2 Sachverständiger für Luftfahrzeugtechnik:

Unfall durch den Zusammenstoss des Verkehrsflugzeuges vom Typ DC 9 von Swissair, Kennzeichen HB-IFR, mit dem zweimotorigen Luftfahrzeug vom Typ Beechcraft 55, Kennzeichen HB-GCY, auf der Piste 30 des Flughafens Schwechat, 1000 m westlich der Schwelle, am 26.12.1971 um 08.36 Uhr GMT.

#### Befundaufnahme:

Kurze Darstellung des Unfalles:

#### Wetterlage:

Met. Report 0820: VRB 2 kt vis 200 m, RVR 500 m Nebel, Himmel durchscheinend, wolkenlos T-1,5 DP MS 2,1, QNH 1030,4 TEMPO vis 1200 m.

#### Daten DC 9

T/O Weight 42,3 t (max. T/O Weight 49,0 t) V<sub>1</sub> 141, V<sub>R</sub> 145, V<sub>2</sub> 152 kts, flaps 0°.

Um 08.23 Uhr GMT erhielt SR 431 (76 Passagiere, 5

Besatzungsmitglieder) HB-IFR die Erlaubnis, vom Abstellplatz vor dem Abfertigungsgebäude des Flughafens Wien zur Holding Position Piste 30 zu rollen. Da die Sicht zu diesem Zeitpunkt mit 300 m gemeldet wurde, wurde von der Besatzung vorsorglich eine aktuelle Wettermeldung von Nürnberg angefordert, um für den Fall einer Rücklandung einen geeigneten Ausweichflughafen verfügbar zu haben.

Nach Erreichen der Holding Position wurde die Landung eines anderen Verkehrsflugzeuges abgewartet. Kurz darauf wurde SR 431 die Starterlaubnis erteilt und das Flugzeug rollte auf die Piste, um nach den letzten Startvorbereitungen den Startvorgang einzuleiten. Nach einigen Sekunden Rollzeit erkannte die Besatzung des Verkehrsflugzeuges ein anderes Flugzeug (HB-GCY), das in gleicher Pistenrichtung auf der Startbahn stand. Ein Abheben des Verkehrsflugzeuges gelang nicht mehr, sodass das andere Flugzeug überrollt wurde.

Das Luftfahrzeug der Type Beechcraft 55 wurde durch den Anprall zerstört, explodierte und brannte in der Folge aus. Der Pilot und einzige Insasse des Flugzeuges wurde getötet.

Die Besatzung des Verkehrsflugzeuges hatte die Verfahren zum Abbruch des Startvorganges eingeleitet und es gelang, die DC 9 der Swissair trotz schwerer Beschädigungen auf der Startbahn zu halten. Das Luftfahrzeug kam in der Nähe der Mündung von Rollweg "Delta" zum Stillstand.

Die Passagiere und Besatzungsmitglieder konnten das Verkehrsflugzeug über die Notrutsche verlassen. Da beim linken Fahrwerk ein leichter Brand durch die Besatzung festgestellt wurde, erfolgte die Evakuierung durch die vordere rechte Türe. Um 08.39 Uhr GMT wurde "Grossalarm Flughafen" gegeben und im Anschluss daran Löschfahrzeuge der Flughafenfeuerwehr zur Brandbekämpfung und zum Brandschutz eingesetzt.

Nach Durchführung von Sicherungsarbeiten am Flugzeug und insbesondere an den Hauptfahrwerken, Ersatz der beschädigten Hauptträger und Einsatz eines Kranfahrzeuges, wurde das schwer beschädigte Verkehrsflugzeug rollfähig gemacht. Nach Durchführung der Enttankung wurde HB-IFR um 13.20 Uhr GMT von der Startbahn geschleppt.

Angaben über das Luftfahrzeug und die Beschädigungen bei dem



Unfall:

1. Eintragungsschein

- a) Kennzeichen  
HB-IFR
- b) Luftfahrzeugtype  
Zivilluftfahrzeug Douglas DC 9 32
- c) Hersteller  
McDonnell Douglas Aircraft Corp.
- d) Werknummer  
47112
- e) Eigentümer und Halter  
SWISSAIR, Schweizerische Luftverkehrs AG, 8058 Zürich

2. Zulassungsschein

Nr. 2749/2, ausgestellt am 10.12.1970 vom Swiss Federal Air Office (Schweizerisches Eidgenössisches Luftamt)

- a) Luftfahrzeugart  
Motorflugzeug (Land)
- b) Kategorie  
Standard
- c) Subcategory  
Transport (CAM 4b)

3. Lufttüchtigkeitszeugnis

Nr. 2749/2, ausgestellt am 10.12.1970 vom Swiss Air Federal Office (Schweizerisches Eidgenössisches Luftamt)

- a) Zeitpunkt der nächsten Feststellung der Lufttüchtigkeit  
31.12.1974
- b) Laufzeiten Zelle und Triebwerk  
Betriebszeit zum Zeitpunkt des Unfalles:

Zelle	total	9617,0 hrs.	12061 ldgs.	davon
		25,2 hrs.		seit letztem A-Check
		103,2 hrs.		seit letztem B-Check
		103,2 hrs.		seit letztem C-Check
		3758,8 hrs.		seit letztem D-Check

Triebwerk Pos. 1 S/N 666-768 4823,0 hrs. 5708 cycles

Triebwerk Pos. 2 S/N 666-729 5989,3 hrs. 6917 cycles

Letzte Eintragung im Bordbuch am 26.12.1971 08,10 Uhr Station  
VIE: "L & V Check performed".

#### 4. Beschädigung durch frühere Unfälle

Schadenmeldung über Unfall am 5.6.1969 22,55 Uhr bei Landung  
SR 729 auf Piste 23 des Flughafens Genf:

Etwa 100/150 m nach dem Aufsetzen auf Piste 23 stiess das Rad  
Nr. 3 (Hauptfahrwerk RH) mit einem auf der Piste liegenden  
Abdecksockel zusammen.

Dieser Gegenstand beschädigte den Pneu komplett sowie die  
äussere Felgenhälfte. Nachher wurde dieser Gegenstand gegen  
den Rumpf geschleudert und verursachte ein ca. 2 dm<sup>2</sup> grosses  
Loch (Primary-Structure).

#### 5. Lebenslaufakten (Zelle)

Sämtliche Arbeitspapiere über die ausgeführten Arbeiten an der  
HB-IFR bis zum Datum des Unfalles sind bei Swissair zur  
Verfügung des Eidgenössischen Luftamtes aufbewahrt. Da es sich  
um eine sehr grosse Dokumentation handelt und weitere  
Aufschlüsse für die Unfalluntersuchung daraus nicht erwartet  
werden, wurde davon Abstand genommen, Kopien anzufertigen.

#### 6. Motordaten und Lebenslaufakten

Sämtliche Arbeitspapiere über die ausgeführten Arbeiten an den  
eingebauten Triebwerken bis zum Datum des Unfalles sind bei  
Swissair zur Verfügung des Eidgenössischen Luftamtes  
aufbewahrt.

Da es sich um eine sehr grosse Dokumentation handelt und  
weitere Aufschlüsse für die Unfalluntersuchung daraus nicht  
erwartet werden, wurde davon Abstand genommen, Kopien  
anzufertigen. Von den Engine Test Logs der letzten  
Triebwerksprüfläufe wurden Kopien angefertigt und sind bei-  
geschlossen.

a) Motortype

JT 8 D 9

b) Hersteller

Pratt & Whitney

c) Werknummer

Pos. 1 S/N 666-768

Pos. 2 S/N 666-729

7. Ausrüstung

Gemäss McDonnell Douglas Aircraft Corp. Type Specification DS 3850-51.

8. Beschädigungen bei dem Unfall (Kurzfassung)

Totalschaden des Rumpfbuges inklusive Radome bis Pressure Bulkhead STA 110 und Cusp Line LH & RH.

Starke Beschädigung des Bugfahrwerkes.

Starke Beschädigungen im gesamten E/E-Compartment.

Schwere Beschädigungen des Rumpf-Belly-Bereiches ab STA 110 bis ca. STA 370.

Totalschaden der LH Inboard Slat-Section, schwere Beschädigungen am Flügelnasenbereich LH Inboard.

Beschädigungen des linken und rechten Hauptfahrwerkes inklusive der Hauptfahrwerkstore.

Brandschäden im gesamten Heckbereich und im Bereich des linken Tragflächenhinterholms Inboard.

Diverse Beschädigungen an der linken Landeklappe.

Diverse Beschädigungen des Rumpfes (Löcher durch Eindringen von Fremdkörpern).

Beschädigung des Seitenruders.

9. Aircraft Log

Die Eintragungen in den beiden Büchern des Aircraft Log wurden verfolgt. Der dem Unfall vorangegangene Flug Zürich - Wien gab keinerlei Beanstandung des technischen Zustandes des Flugzeuges durch die Besatzung. HB-IFR war die vorangegangenen Tage planmässig im Linieneinsatz, und auch während dieser Flüge mit wechselnden Besatzungen war die Eintragung im Technical Report "NIL".

Die seitens der Technik aufgezeichneten Beanstandungen in den Tagen vor dem Unfall wurden jeweils behoben; die routinemässigen Wartungsarbeiten durchgeführt und entsprechend

bescheinigt.

#### 10. DC-9-32 Fuelling Order

Der Betankungsauftrag wurde ordnungsgemäss erstellt und ist der Befundaufnahme als Anlage beigeschlossen.

Analyse des Bewegungsablaufes von HB-IFR vom Beginn des Startvorganges bis zum Stillstand des Luftfahrzeuges:

Um eine Analyse des Bewegungsablaufes des Luftfahrzeuges vom Beginn des Startvorganges, beim Erkennen des anderen Flugzeuges, bei der Kollision, bis zum neuerlichen Stillstand durchführen zu können, wurde eine Auswertung des an Bord befindlichen Flugschreibers (Flight Recorder) vorgenommen.

##### 1. Daten

Recorder: Metal-foil Type, Hersteller UDC, Type FA 542, P/N 101035-1, SR S/N: 008, Korrekturwerte vom 11.3.71, TFIIM Altitude und Airspeed Sensor P/N 100435.

Diverse Beschädigungen an Antennen.

Schwerste Beschädigungen (Totalschaden) des linken Triebwerkes, Beschädigung des rechten Triebwerkes, Beschädigung der Triebwerkseinlasse und -verkleidungen sowie der Pylons.

Beschädigung der RH Outboard Slat Track Fitting.

Beschädigung des unteren Anti-Collision-Light.

#### 9. Haftpflichtversicherung

Für das Luftfahrzeug HB-IFR besteht eine Haftpflichtversicherung bei der Winterthur Unfall Vers. Ges., General Guisan-Strasse 40, 8400 Winterthur, unter Polizze Nr. 4.896.600/1. Sie ist gültig ab Übernahme des Flugzeuges und wird jährlich erneuert.

#### Auswertung der Borddokumente

##### 1. Konzession für Flugzeugstation (Aircraft Station Licence)

Nr. FZ-1612, ausgestellt von der Direction Générale des Postes, Telephones et Telegraphes Suisses am 7.11.1969

## 2. Briefing Card HB-IFR

Neu erstellt 8.12.1971. Die Eintragungen in der Briefing Card geben keine Einschränkung für die Durchführung des geplanten Kursfluges SR 431.

## 3. Hold Item List HB-IFR

New issued on the 17.7.1971, neu erstellt 20.12.1971. Die Eintragungen in der Hold Item Liste bedeuten keine Einschränkung der Betriebssicherheit des Luftfahrzeuges für den Linieneinsatz.

Parameter:           Zeit durch kontinuierlichen Bandvorschub  
                          Minutenmarken

Altitude durch Einschlagmarken   (1x/Sek.)

Airspeed   " "   (1x/Sek.)

Heading   " "   (1x/Sek.)

+ Nord/Süd Reference-Speed

Vertikalbeschleunigung durch Einschlagmarken                           (10x/Sek.)

Weiters:

Trip and Date Marken

Auxiliary Binary (ON-OFF) Spur kontinuierlich.

## 2. Auswertungsvorgang

In Instrumentenwerkstätte Band auf Kreuz-Support aufgespannt. Kleinste Ableseeinheit der Längs- und Querverstellung 0,005 mm. Ablesung mittels Fadenkreuzmikroskop.

Darstellung der Bandaufzeichnung auf Millimeterpapier in 100-facher Vergrößerung.

## 3. Vergleichsauswertung

Zur Vergleichsmöglichkeit wurden 2 DC 9 Take Offs unter ähnlichen Bedingungen (OAT + 2°, TOW 42-43 tons) wie das Band der HB-IFR ausgewertet: OE-LDD (Kurs OS 281 am 8.2.1972 und Kurs OS 453 am 12.2.1972).

4. Analyse des Bewegungsablaufes an Hand eines Zeit-Geschwindigkeits-Diagrammes und eines Weg-Geschwindigkeits-Diagrammes (siehe Anlagen 14 - 17).

- a) Der Zeitpunkt der Kollision ist durch eine deutliche Erschütterungsmarke in der Auxiliary Binary Spur (ABZ) feststellbar.
- b) Dauer der Airspeed Aufzeichnung ab Verlassen der Nulllinie: ~ 40 Sek. Wegen des für die Bewegung des Schreibarmes notwendigen Pitot-Druckes ist die erste von Null verschiedene Marke nicht der Beginn der Flugzeugbewegung.
- c) Bis zu einer Airspeed von etwa 120 kts. gleicher Airspeed-Verlauf wie bei normalem Start. Ab diesem Punkt Beschleunigungsabnahme bis Kollision (4,5 Sek.).
- d) Kollision bei etwa 127 kts., dann rapide Geschwindigkeitsabnahme.
- e) Heading-Änderung nach Süd nach Kollision etwa 3°.

Anmerkung: Da der grössere Teil der Airspeed-Aufzeichnung im nichtkalibrierten Anlaufbereich liegt, ist die Erstellung eines genauen Weg-Zeit Diagrammes nicht möglich.

An dieser Stelle soll der Vollständigkeit wegen vermerkt werden, dass der True Airspeed Indicator im Cockpit des Flugzeuges nach dem Unfall noch eine Anzeige von "129 kts." lieferte. Wenn diese Anzeige auch scheinbar die Pilotenangabe über die Geschwindigkeit beim Aufprall und die Auswertung des Flight Recorder (127 kts.) bestätigt, so muss doch dazu gesagt werden, dass dieser Wert eher als zufällig zu betrachten ist. Aufgrund der Eigenschaften der zum True Airspeed Indicator gehörigen Systeme kann nicht mit Sicherheit ausgesagt werden, dass dieses Gerät in der Stellung der Anzeige im Augenblick des Aufpralls fixiert bleibt.

#### Gutachten:

Aufgrund der zum gegenständlichen Unfall durchgeführten Befundaufnahme und der zugehörigen Auswertungen und Analysen komme ich zur folgenden Auffassung:

Das Verkehrsflugzeug der Type DC 9, HB-IFR, war am 26.12.1971 um 08.25 Uhr GMT zur Durchführung des Kursfluges SR 431 vom Abstellplatz vor dem Abfertigungsgebäude des Flughafens Wien abgerollt. Die Sichtbedingungen waren ungünstig, jedoch nach Beurteilung des verantwortlichen Piloten noch genau dem

Startminimum der Liniengesellschaft entsprechend. Nach erfolgter Startfreigabe auf Piste 30 begann das Luftfahrzeug den Startvorgang, und nach etwa 30 Sekunden erfolgte mit einer Geschwindigkeit von etwa 127 kts. der Zusammenstoss mit dem Flugzeug HB-GCY.

- I. Für das Luftfahrzeug HB-IFR waren ein Lufttüchtigkeitszeugnis und eine Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb einer Luftfunkstelle (Aircraft Station Licence) von der zuständigen Aufsichtsbehörde ausgestellt und die Dokumente waren am Unfalltag gültig.
- II. In den Wartungsunterlagen ist bescheinigt, dass die planmässigen Wartungsarbeiten ordnungsgemäss durchgeführt wurden sowie Störungen, die die Lufttüchtigkeit beeinträchtigen, behoben wurden. Zufolge der Eintragungen in den technischen Bordpapieren gab es keine Beschränkung für den Betrieb des Luftfahrzeuges. Aufgrund dieser Feststellungen kann ausgesagt werden, dass die diesbezüglichen Vorschriften für die Wartung erfüllt waren und damit beim Antritt des Kursfluges SR 451 die Voraussetzungen für einen betriebssicheren Zustand des Luftfahrzeuges gegeben waren.
- III. Die Zuladung des Luftfahrzeuges befand sich im zulässigen Bereich. Die Betankung erfolgte entsprechend den Vorschriften.
- IV. Die Analyse des Startvorganges von HB-IFR an Hand von Zeit-Geschwindigkeits- und Weg-Geschwindigkeits-Diagrammen im Vergleich zu Luftfahrzeugen derselben Type unter ähnlichen Bedingungen zeigt, dass der Bewegungsablauf etwa 25 Sek. bis zu einer Geschwindigkeit von rund 120 kts. vollständig dem zu erwartenden Schema entspricht. Etwa 4,5 Sek. vor dem Aufprall beginnt der Kurvenverlauf abzuweichen, wobei die Geschwindigkeit weiterhin ansteigt, jedoch die Beschleunigung ihren Wendepunkt erreicht hat und bereits abnimmt. Dies mag seine Begründung darin finden, dass der Pilot beim Erkennen des anderen Flugzeuges den Versuch unternahm, mit dem Luftfahrzeug abzuheben, wodurch sich die Strömungsverhältnisse gleichzeitig geändert haben. Mit

rund 127 kts. - laut Aufzeichnung des Flugschreibers - erfolgte der Aufprall. Durch die Vernichtung der kinetischen Energie beim Zusammenstoß und die in der Folge eingeleiteten Bremsverfahren der Besatzung wurde die Bewegung von HB-IFR entsprechend verzögert und das Luftfahrzeug kam wahrscheinlich nach rund 10 Sekunden nach dem Aufprall zum Stillstand. Die dargestellte Analyse erscheint geeignet, die Angaben des verantwortlichen Piloten über den Ablauf zu bestätigen.

### 1.17.3 Sachverständiger für Flugsicherung:

Bericht, Gutachten und Vorschläge betreffend den Zusammenstoß der DC 9 der Swissair mit Beechcraft 55, Kennzeichen HBGCY, auf dem Flughafen Wien-Schwechat am 26.12.1971:

#### 1) Flugvorbereitung und Flugberatung

Eine Flugvorbereitung wurde vom Piloten offenbar durchgeführt und ein Flugplan für HBGCY von Wien-Schwechat nach Samedan eingereicht (Anlage 1).

Eine Flugberatung (pre-flight Information) für diesen - wegen der herrschenden Wetterbedingungen auf dem Flugplatz Wien-Schwechat als Sondersichtflug in der Kontrollzone Wien geplanten Flug wurde eingeholt; wegen Verschlechterung der Wetterbedingungen, welche einen Abflug nach Sichtflugregeln nicht ermöglichten, wurde (anlässlich der Aufnahme des Sprechfunkverkehrs) um 0809 GMT dies dem Piloten mitgeteilt. Daraufhin wurde telefonisch vom Piloten der Flugplan dahingehend geändert, dass der erste Teil des Fluges als Instrumentenflug durchgeführt werden sollte (Anlage 2).

Nach Bekanntwerden des Unfalles wurde der Flugplan von der Flugberatungsstelle storniert (fernschriftliche Flugpläne und Stornomeldungen, Anlage 3).

Der Flugplan der Swissair (SR 431) wurde als "stored flight plan" eingereicht; die Flugberatung wurde - wie üblich - über die Fluggesellschaft eingeholt (Anlage 4).

In der Flugberatung kam zum Ausdruck, dass alle Anlagen auf dem Flugplatz Wien-Schwechat in normalem Betrieb waren.

Eine Skizze der Bewegungsflächen des Flugplatzes Wien-Schwechat lag auf dem Pult der Flugberatungsstelle auf, jedoch



zeigte diese einen Rollweg, welcher seit geraumer Zeit nicht benutzbar ist.

Eine Verlautbarung oder eine Unterlage für die Flugberatung, aus welcher die Lage der "Rollhalte" ersichtlich ist, war für Wien-Schwechat nicht verfügbar.

Eine Flugplatzkarte, welche den internationalen Erfordernissen entsprechen würde (vgl. ICAO-Anhang 4), ist für Wien-Schwechat nicht verlautbart.

## 2) Flugplatzkontrolle

Die Flugplatzkontrollstelle Wien (Schwechat) war in der Zeit des Unfalles gemäss Dienstplan (Anlage 5) mit CHF/TWR (Chefkontroller), TWR 1 (Flugplatzkontroller), ASS (Assistent), ATIS/ FLD/TTY (Besprechung des "Automatic Terminal Information Service", "Flugdaten" und Fernschreiber) und zwei Übenden besetzt. Die Besetzung des TWR 2 (Bodenkontrolle) erfolgte dienstplanmässig (Feiertag) nicht.

Die gleiche Besetzung ist aus dem Tagesbericht der Flugplatzkontrollstelle ersichtlich.

Es waren zur Zeit des Unfalles alle zum Dienst eingeteilten Bediensteten im Raum der Flugplatzkontrollstelle anwesend.

Von den Anwesenden hatten zur Zeit des Unfalles folgend angeführte Bedienstete eine abgeschlossene Ausbildung zum Flugplatzkontroller und eine Berechtigung zur Ausübung des Flugplatzkontrolldienstes in Wien (Schwechat):

1. Flugverkehrsoberkontroller, Jahrgang 1911 (Berechtigung für Anflugkontrolldienst), Chefbediensteter seit 1.10.1970;
2. Jahrgang 1942 (Berechtigung für Flugplatzkontrolldienst seit 21.1.1970);
3. Jahrgang 1945 (Berechtigung für Flugplatzkontrolldienst seit 20.12.1971).

Die Arbeitsplätze waren gemäss Arbeitsplatznachweis (Anlage 6a bis c) zur Zeit des Unfalles wie folgt besetzt:

Flugplatzkontrollstelle (TWR): 1 + Assistent (ASS)

Der Arbeitsplatz "Bodenkontrolle" wurde - obwohl im Dienstplan nicht vorgesehen - um 0900 GMT und um 0910 GMT besetzt (im Arbeitsplatznachweis der Flugplatzkontrollstelle ist ab 0909

GMT eine Person eingetragen).

Im Luftfahrthandbuch (AIP) sind die Funkstellen für die Dienste (Rufzeichen) WIEN TOWER und WIEN GROUND CONTROL und die entsprechenden Frequenzen mit H 24 (24-Stundenbetrieb) verlautbart (Anlage 7).

Tatsächlich wurden zur Zeit des Unfalles die Frequenzen der Flugplatzkontrollstelle (TWR) und der Bodenkontrolle (GROUND CONTROL) vom Flugplatzkontrolldienst besprochen (ausgenommen eine Beantwortung auf der Frequenz 118,1 MHz um 0834:45 GMT durch einen Angestellten, der kein Flugplatzkontroller ist).

Der Chefbedienstete, Flugverkehrsoberkontroller, hat die Frequenzen 118,1 MHz und 121,6 MHz nach der Zeit des Unfalles - einige Male besprochen.

In der Bewilligung für die Inbetriebnahme der Frequenz der Bodenkontrolle 121,6 MHz (Rufzeichen WIEN GROUND CONTROL) vom 25.5.1965 (Bundesamt für Zivilluftfahrt ZI. 1978/57-2/64) wird festgestellt:

"Bis auf weiteres dürfen auf diesem Arbeitsplatz unter Aufsicht des Flugplatzkontrollers auch Flugverkehrskontrolleure verwendet werden, die noch kein TWR Rating für Wien besitzen."

Zur Zeit des Unfalles waren drei Flugplatzkontroller und ein Flugplatzkontroller ohne "TWR Rating" (Übender) verfügbar. Eine beteiligte Person ist kein Flugplatzkontroller.

Mit Dienstzettel Nr. 130/69 vom 14.10.1969 wurde vom Leiter des Betriebsdienstes Wien verfügt, dass "die Ground-Control-Frequenz während der in der AIP verlautbarten Zeit zu betreiben ist und ausserhalb der allfälligen Besetzungszeit des Ground-Control-Arbeitsplatzes die Ground-Control-Frequenz vom TWR-Arbeitsplatz zu bedienen ist (Anlage 8).

Für die beabsichtigten Operationen auf den Bewegungsflächen des Flugplatzes Wien-Schwechat wurden die entsprechenden Befeuierungsanlagen eingeschaltet.

### 3) Unfallhergang

Folgende Tonbandauszüge über den Sprechfunkverkehr auf den Frequenzen 118,1 MHz und 121,6 MHz (Rufzeichen WIEN TOWER und WIEN GROUND CONTROL) wurden protokolliert: (siehe 1.9)

Die auf dem Tonband aufgesprochenen Uhrzeiten stimmen mit den tatsächlichen (und bei den Flugverkehrskontrollstellen angezeigten) Uhrzeiten nicht exakt überein.

Zur Zeit des Unfalles waren die Bodensicht und die Sicht von der Flugplatzkontrollstelle im Kontrollturm sehr schlecht und es konnte wegen Bodennebels auch nicht die Abstellfläche vor dem Kontrollturm eingesehen werden.

Um 0809 verlangt der Pilot der HBGCY Freigabe zum Rollen für einen Sichtflug nach Samedan (Frequenz 118,1 MHz). Der Flugplatzkontroller verweist in seiner Antwort darauf, dass ein solcher Flug unter Einhaltung der Sichtflugregeln wegen schlechter Bodensicht nicht möglich ist und dass - zweitens - die Flugberatungsstelle aufgesucht werden soll (dort sollte auch das eben eingetroffene Telefonat betreffend den Tod der Schwiegermutter des Piloten übermittelt werden).

Um 0814 nimmt SR 431 Sprechfunkverkehr (Frequenz 121.6 MHz) auf und erhält um 0821 die Freigabe (Zustimmung) zum Anlassen der Triebwerke; um 0823 die Freigabe zum Rollen zur Piste 30 und um 0827 die Streckenfreigabe für einen Instrumentenflug nach Zürich.

Um 0830 wird von HBGCY nochmals die Sprechfunkverbindung mit der Flugplatzkontrollstelle (Frequenz 118,1 MHz) aufgenommen. Ohne einen Antrag auf Freigabeerteilung zum Rollen abzuwarten, wird vom Flugplatzkontroller, welcher nunmehr auf zwei Frequenzen gleichzeitig mit zwei Luftfahrzeugen Sprechfunkverkehr betreibt, die Freigabe zum Rollen zur Piste 30 (Intersection "Charly") für HBGCY erteilt. Dabei wurde offenbar auch eine Freigabe zum Rollen über die zwischen Hangar und der Piste befindlichen Abstellfläche erteilt (die für die Abstellfläche verantwortliche Flughafen Wien Betriebsgesellschaft hat durch Mithören auf den Frequenzen der Flugverkehrskontrollstellen normalerweise Kenntnis von den Freigaben).

Da einer der von der Abstellfläche nach Osten führenden Rollwege (nach Vergrößerung der Abstellfläche) nicht benutzbar war, musste auf einem kurzen Stück von der Swissair und HBGCY derselbe Rollweg benützt werden. Wegen des Zeitunterschiedes der Rollbewegungen der beiden Luftfahrzeuge war anzunehmen, dass die Swissair diesen Teil des Rollweges zum

Zeitpunkt der Beanspruchung durch HBGCY bereits verlassen haben musste, jedoch bestand darüber bei Freigabeerteilung keine Gewissheit.

Obwohl eine Aufforderung an die SR 431 erging, das Erreichen des "Rollhalts" zu melden, wurde, ohne diese Meldung abzuwarten, SR 431 um 0830 angewiesen "hold short of runway". Dies offensichtlich, um ein Einrollen in die Piste zu verhindern, weil eine Landung auf der Piste 30 (Interflug 810) kurz bevorstand.

Allerdings war diese Anweisung ungeeignet, weil die Phrase "short of runway" nicht eine Position bedeutet, welche mit dem Rollhalt identisch ist und damit auch ein Überrollen des Rollhalts freigegeben wäre. Diese Methode wird im ICAO-Dokument 4444 (control of aerodrome traffic) als "incorrect method" bezeichnet.

Um 0834 wurde die offenbar gelandete INTERFLUG 810 von der Flugplatzkontrollstelle gerufen (Frequenz 118,1 MHz), allerdings mit dem für einen Anruf unüblichen Zusatz "go ahead" (unüblich, weil nicht INTERFLUG 810 gerufen hat).

INTERFLUG 810 wurde angewiesen, das Ausrollen aus der Piste und die Position, wo die Piste verlassen wird, zu melden. Hierbei wurde nicht beachtet, dass HBGCY auf einem Rollweg sich der Piste näherte, auf welchem ein Ausrollen der INTERFLUG - theoretisch - möglich gewesen wäre.

Die Meldung der HBGCY um 0834 "run-up Position is ready to go" blieb unbeantwortet; der Flugplatzkontroller war mit der Übermittlung einer Wettermeldung an die SR 431 beschäftigt, hat aber die rechtzeitige Meldung der HBGCY wahrgenommen.

Die Meldung der INTERFLUG 810, dass die Piste verlassen wurde, wurde vom Assistenten beantwortet, allerdings ohne die Meldung, wo die Piste verlassen wurde, zu urgieren (nachträglich wurde festgestellt, dass die Piste an deren Ende verlassen wurde). Auf eine Rückfrage der INTERFLUG 810 um 0855 Uhr wurde vom Flugplatzkontroller der Empfang dieser Meldung bestätigt (die Meldung der HBGCY ist weiterhin unbeantwortet geblieben).

Um 0835 wurde HBGCY die Streckenfreigabe für einen Instrumentenflug für den ersten Teil der beabsichtigten

Flugstrecke erteilt und vom Piloten fehlerfrei zurückgelesen. Knapp vorher – ebenfalls um 0835 – wurde SR 431 die Freigabe zum Abflug erteilt und nachfolgend SR 431 ersucht, die Abflugzeit mitzuteilen (Frequenz 121,6 MHz).

Wie vom Piloten der Swissair (DC 9) später angegeben, wurde daraufhin der Startvorgang eingeleitet und knapp vor dem Abheben von der Piste das auf der Piste bei der Einmündung des Rollweges C auf der Pistenmittellinie mit Richtung nach Westen stehende Luftfahrzeug HBGCY gerammt. Der Startvorgang der DC 9 wurde sofort abgebrochen und das Luftfahrzeug konnte vor dem Pistenende (beschädigt und mit Brand des linken Fahrwerkes) zum Stehen gebracht werden.

Wegen der einer Vorschrift entsprechenden Abschaltung des elektrischen Bordsystems konnte von den Piloten der Swissair kein Sprechfunkverkehr nach diesem Zeitpunkt abgewickelt werden.

Bei dem Zusammenstoss wurde das Luftfahrzeug HBGCY zerstört und der Pilot der HBGCY getötet.

#### 4) Flugverkehrsdienste

(Flugverkehrskontrolldienst, Fluginformationsdienst, Alarmdienst)

Die Ausübung des Flugverkehrskontrolldienstes bei Freigabeerteilung an den Piloten der HBGCY war insofern mangelhaft, als für diese Freigabe die Frequenz der Flugplatzkontrollstelle (118,1 MHz) benützt wurde, obwohl bereits ein Luftfahrzeug (SR 431) – wie üblich – eine Freigabe zum Rollen auf der Frequenz der Bodenkontrolle (121,6 MHz) erhalten hat. Sollte die – problematische (und inzwischen modifizierte) – Verfügung beachtet worden sein, dass im Falle der Nichtbesetzung des Arbeitsplatzes der Bodenkontrolle diese Frequenz vom Arbeitsplatz der Flugplatzkontrollstelle "zu bedienen" wäre, so ist andererseits aber auch verfügt worden, dass (abgesehen davon, dass die Dienstzeit für WIEN GROUND CONTROL für 24-Stundenbetrieb verlautbart war) Luftfahrzeuge nicht bereits beim "Erstanruf" auf die Frequenz der Flugplatzkontrollstelle "umzuschalten" sind. Die Verwendung dieser Frequenz für HBGCY war daher vom "Erstanruf" bis zur

Unfallzeit nicht gerechtfertigt.

Es wäre die international übliche Vorgangsweise anzuwenden gewesen, dass Luftfahrzeuge, welche untereinander in Konfliktsituationen kommen können - wie z.B. auch beim Rollen auf denselben Bewegungsflächen zu nahezu gleicher Zeit - auch auf derselben Funkfrequenz hörbereit sind.

Selbst wenn, in begründeten Fällen - welche offensichtlich nicht Vorlagen - verschiedene Funkfrequenzen zu betreiben waren, so ist die Erteilung der Abflugfreigabe auf der Frequenz der Bodenkontrolle (121,6 MHz) nicht üblich und wäre für die SR 431 zu unterlassen gewesen.

Die Erteilung der Freigabe zum Rollen für HBGCY war - unbeachtet der bei "Unfallhergang" aufgezeigten Mängel - unvollständig und mit der Phrase "intersection charly" unrichtig und missverständlich, weil einerseits - richtig - die Freigabe zur Piste (... to runway ...) und nicht in die Piste (... into Position ...) erteilt wurde, andererseits aber eine "intersection" sich auf der Piste befindet. Die Übersetzung "intersection" ist nämlich "Kreuzung" (oder im weiteren Sinne "Einmündung").

Tatsächlich war in der Landekarte für Wien-Schwechat (vor 1971) die Angabe "intersection" im Sinne der Schwelle für die jeweilige Pistenrichtung (z.B. 30 A, 30 B, 30 C usw.) anzunehmen, wobei Rollbewegungen zur "intersection ..." einen bestimmten Rollweg zur Voraussetzung hatten und ein Start von dieser "Intersection" erfolgt ist.

In der zur Zeit des Unfalles gültigen Landekarte (Ausgabe 4. Feber 1971, Anlage 9) wird, von der vorigen Landekarte abweichend, die Bezeichnung "C" (Charly) für einen Rollweg verlautbart. Der Ausdruck "intersection" ist für einen Rollweg (TAXIWAY) jedoch nicht anwendbar. Bei Weglassung des irreführenden Ausdruckes "intersection" wäre der Wortlaut der Freigabe "cleared to runway three zero via Charly" (eventuell auch ohne den Ausdruck Taxiway") richtig gewesen und hätte eindeutig eine Freigabe zum Rollen bis zum Rollhalt bedeutet. Dieser war mittels "Bodenmarkierung" und einer (bei Einschaltung der Rollwegrandfeuer) beleuchteten STOP-Tafel markiert.

Die (wesentliche) Änderung der "intersection" auf "Taxiway" wurde in der Landekarte mit Ausgabedatum 4. Februar 1971 aufgrund einer Verfügung des Bundesministeriums für Verkehr, (ZI. 35.051/55-1/8-1970) vorgenommen. Die diesbezügliche Anweisung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt vom 15.12.1970 (ZI. 2303-4/15-1970) beinhaltet allerdings nicht den Hinweis, dass der Ausdruck "Taxiway" bei Buchstabenbezeichnungen zu setzen und der Ausdruck "intersection" nicht mehr anwendbar ist. Tatsächlich wurde diese Änderung seitens der Flugplatzkontrollstelle in der Freigabeerteilung nicht berücksichtigt.

Der Pilot hat offensichtlich die Freigabe so aufgefasst, dass er in die Piste einrollen könne, obwohl dies in der Freigabe nicht eindeutig zum Ausdruck kam; er könnte durch die Meldung der gelandeten INTERFLUG 810, dass diese die Piste verlassen hätte, und durch die Hörbereitschaft auf der Frequenz der Flugplatzkontrollstelle der Meinung gewesen sein, dass kein Luftfahrzeug (ausser seinem) im Flugplatzverkehr vorhanden sei, weil er von der auf der Piste befindlichen Swissair (DC 9) keine Kenntnis hatte.

Die Meldung des Piloten, dass das Luftfahrzeug HBGCY in "run-up"-Position sich befindet (und zum Abflug bereit) wurde nicht beantwortet; jedoch ist der Ausdruck "run-up Position" weder identisch mit der Position des Rollhalts, noch eindeutig eine Position auf der Piste. Denn obwohl von Luftfahrzeugen mit Kolbentriebwerken der "run-up" normalerweise in der Position des Rollhalts erfolgt, ist eine solche "run-up position" in Wien-Schwechat weder bezeichnet noch eine solche verlautbart. Wenn kein anderer Verkehr beeinträchtigt wird, kann der "run-up" nämlich auch auf der Piste erfolgen. Jedenfalls wäre die unklare Positionsmeldung des Piloten der HBGCY erst aufzuklären gewesen; zu diesem Zeitpunkt war jedoch der Flugplatzkontroller mit dem Sprechfunkverkehr mit SR 431 auf der Frequenz 121,6 MHz (WIEN GROUND CONTROL) beschäftigt. Es erscheint bemerkenswert, dass der Sprechfunkverkehr mit HBGCY - im Vergleich mit dem Sprechfunkverkehr mit SR 431 - rascher abgewickelt wurde. Es bestand im Hinblick auf die im Flugplan angegebene voraussichtliche Abflugzeit "0845 GMT" auch keine Veranlassung um 0830 eine Rollfreigabe - und diese auf der Frequenz der Flugplatzkontrollstelle - zu erteilen, da verfügt

und im Luftfahrthandbuch verlautbart ist, dass Instrumentenflugpläne mindestens 30 Minuten vor dem Abflug eingereicht werden müssen; nach Angabe des Bediensteten der Flugberatungsstelle wurde der Flugplan um 0825 eingereicht.

Die Abwicklung des Sprechfunkverkehrs zeigt überdies insofern Mängel, als Rufzeichen verwechselt (0823:40 durch den Anruf der SR 431 mit Rufzeichen SR 430) die unrichtige Phrase "go ahead" beim ersten Anruf und die unrichtige Phrase "hold short of runway" verwendet wurden. Ebenfalls unrichtig (aber international üblich) war die Phrase "cleared to start", da für das Anlassen der Triebwerke - wie im Luftfahrthandbuch verlautbart - eine Zustimmung eingeholt werden soll, aber von der Flugverkehrskontrollstelle eine Freigabe erteilt wurde. Der "Zustimmung" zum Anlassen der Triebwerke wurde der Wert der "runway visual range" hinzugefügt, jedoch mit dem unrichtigen Ausdruck "reported visibility" (decreasing), was SR 431 veranlasst hat, rückzufragen. In der Beantwortung wurde überflüssigerweise die Zahl "three zero zero" wiederholt, aber der (unrichtige) Zusatz "decreasing" weggelassen. Der Zusatz "decreasing" war in der Meldung deshalb unrichtig, weil zu einem Wert der "runway visual range" kein solcher Zusatz gegeben wird. (Das Minimum der Swissair für den damaligen Abflug betrug 300 Meter). Die Sicht nach dem letzten übermittelten Wert wurde wohl schlechter, jedoch konnte aufgrund des unzulänglichen Beobachtungssystems für "runway visual range" dem Piloten der SR 431 kein neuer Wert übermittelt werden. Normalerweise wird auch auf die Frage "confirm..." nicht die Angabe wiederholt, wenn diese ohnedies richtig verstanden wurde, da ansonsten wieder ein Missverständnis auftreten könnte (oder die Gegenstelle der Meinung sein könnte, nicht richtig verstanden zu haben).

An die Anflugkontrollstelle (TMA-Sektor der ATCC) wurde eine Abflugzeit der SR 431 mitgeteilt, ohne dass von der SR 431 die (von dieser abverlangte) Meldung erhalten wurde. Diese Abflugmeldung musste widerrufen werden (siehe Kontrollstreifen, Anlage 10).

Die Nachforschungen nach dem Verbleib der SR 431 nach dem von der Flugplatzkontrollstelle angenommenen Abflug wurden wohl angestellt, waren jedoch zeitraubend und wären auch unnötig



gewesen, weil bei Radarbeobachtung festgestellt hätte werden können, dass SR 431 nicht gestartet ist. Überdies wäre unnötig gewesen anzunehmen, dass SR 431 auf einer anderen Funkfrequenz als jener der Flugplatzkontrollstelle hörbereit ist, sofern in den Streckenfreigabe nicht die ungewöhnliche Anweisung enthalten gewesen wäre "when airborne monitor director one two four decimal five five" (Frequenz der Anflugkontrollstelle/Radar 124,55 MHz).

Diese routinemässigen Anweisungen des TMA-Sektors (ATCC) sind - abgesehen davon, dass bei Lenkung des Flugplatzverkehrs Luftfahrzeuge unter der Kontrollverantwortlichkeit der Flugplatzkontrollstelle nicht auf deren Sprechfunkfrequenzen hörbereit sind - schon deshalb problematisch, weil der genaue Zeitpunkt (und die Position des Luftfahrzeuges), ab welchem der Pilot eines abfliegenden Luftfahrzeuges die Umschaltung der Frequenzen vornimmt, nicht bestimmt werden kann und daher Ungewissheit besteht, welche Flugverkehrskontrollstelle den Alarmdienst wahrnimmt und ausübt.

Da die Anflugkontrollstelle (TMA-Sektor der ATCC) von der Flugplatzkontrollstelle in Wien-Schwechat örtlich getrennt ist, hat die Anflugkontrollstelle auch keinen direkten Kontakt mit dem Einsatzleiter und es wäre die sofortige Alarmierung durch die Anflugkontrollstelle auch nicht möglich gewesen. Jedoch liegt die Verantwortlichkeit für die Koordination des Such- und Rettungsdienstes innerhalb des Flugplatzbereiches (Flugplatz-Rettungsbereich) beim Einsatzleiter und in Flugnotfällen auf dem Flugplatz oder in Flugplatznähe ist zuerst dieser und nachfolgend die Such- und Rettungszentrale zu alarmieren (vgl. ICAO-Anhang 11).

Die Nachforschungen nach dem Verbleib der SR 431 und ab 0837 nach dem Verbleib der SR 431 und HBGCY haben jedenfalls keinen Alarmdienst im Sinne der Flugsicherungsbestimmungen ausgelöst.

Die Meldungen an die Fluginformationszentrale und an das Bundesamt für Zivilluftfahrt/Zentrale betrafen den bereits erfolgten Flugunfall (Anlage 11).

Der Einsatzleiter des Flughafens Wien-Schwechat, der im direkten Kontakt mit der Flugplatzkontrollstelle nach dem Unfall sich unrichtig mit Flugplatzbetriebsleiter "FBL" bezeichnet hat, hat durch Ausfahrt auf die Bewegungsflächen

den Unfall selbst festgestellt und "Grossalarm" gegeben. Die von der Flugplatzkontrollstelle betätigte Sirene bedeutete daher lediglich die Alarmierung der dem Einsatzleiter zugeordneten Rettungsmannschaften und war ein Teil des Such- und Rettungsdienstes.

5) Gutachten (Flugsicherung)

Die Ausführungen in "Flugvorbereitung und Flugberatung", "Flugplatzkontrolle", "Unfallhergang" und "Flugsicherungs-Verkehrsdienste (Flugverkehrskontrolldienst, Fluginformationsdienst, Alarmdienst)" sind dem folgenden Gutachten zugrunde gelegt:

Die Freigabe der Flugverkehrskontrollstelle an den Piloten der HBGCY zum Rollen zur Piste 30 war im Wortlaut missverständlich.

Der Pilot hat es unterlassen, eine eindeutige Freigabe einzuholen, und ist in die Piste eingerollt.

Dem Luftfahrzeug HBGCY und den Meldungen des Piloten der HBGCY wurde seitens der Flugplatzkontrollstelle nicht die erforderliche Aufmerksamkeit gewidmet.

Offenbar wurde nur eine Konfliktsituation zwischen Swissair und Interflug erkannt und nicht die Konfliktsituation zwischen SR 431 und HBGCY.

Die Piloten der Luftfahrzeuge SR 431 und HBGCY hatten wegen der unüblichen (oder zumindestens vertauschten) Verwendung der Frequenzen der Flugplatzkontrollstelle (Rufzeichen WIEN TOWER) und der Bodenkontrolle (Rufzeichen WIEN GROUND CONTROL) keine Kenntnis voneinander.

Der verantwortliche Pilot der Swissair konnte mangels Kenntnis des Konfliktes im Flugplatzverkehr und infolge sehr schlechter Bodensicht offensichtlich den Flugunfall nicht abwenden.

1.17.4 Sachverständiger für Flugwetterkunde:

Flugunfall am 26.12.1971 auf der Startbahn des Flughafens Wien-Schwechat durch Kollision einer Swissair-Kursmaschine mit einem Privatflugzeug. Do.ZI.35.695/3-1/8-1971.

Gutachten

1) Wetterlage:

Die Bodenkarte vom 26.12.1971 0600 z zeigt ein zentrales Hoch über Mitteleuropa. Auch in 500 mb liegt ein Hochdruckzentrum über Ostösterreich.

Der Jahreszeit entsprechend traten im mitteleuropäischen Raum in Verbindung mit der schwachgradientigen Strahlungswetterlage verbreitete Nebelfelder über dem östlichen Ungarn, Nordjugoslawien, der Poebene und teilweise auch über der bayrischen und österreichischen Donauniederung auf.

Der gesamte Alpenraum und weite Teile des Wiener Beckens waren um 0600 z nebefrei. Unter anderem hatten folgende Stationen, die Wetterbeobachtungen durchführen, um 0600 z keinen Nebel bzw. Hochnebel: Wien-Schwechat bei 6 km Sicht, Wien Hohe Warte bei 3000 m Sicht, Eisenstadt bei 10 km, Bratislava bei 3000 m und Győr bei 1700 m Sicht. Nebel bzw. Hochnebel verzeichneten die synoptischen Meldestellen Poysdorf und St. Pölten.

Von den im Nachhinein zur Verfügung stehenden Klimabeobachtungsstellen liegen folgende Aufzeichnungen vor:

Münchendorf:

Nebel ab 0700 GMT

Reaktorzentrum Seibersdorf:

Nebel von früh bis abends, der sich im Laufe des Vormittags verdichtet.

Bruck-Neudorf:

Nebel ab mittags.

Neusiedl am See:

Nebel mit Raureifbildung von 00-24<sup>h</sup>.

Eisenstadt:

Nebel von 0930 GMT bis nachts.

Umspannwerk Oberlaa:

--- keine Angabe über Nebelbeginn.

Aus diesen Detailwettermeldungen aus dem Wiener Becken, bzw. Nordburgenland, lässt sich erkennen, dass der Nebelbefall in der Früh recht uneinheitlich war, dass er aber generell im

Laufe des Vormittags zugenommen hat.

2) Wetter am Unfallort zur Unfallzeit:

Auszug aus dem Beobachtungsbogen der Flugwetterbeobachtungsstelle Wien-Schwechat in der Zeit vor dem Unfall bis zum Unfall:

MET REPORT	0650:	calm vis 4000 m wolkenlos T ms 1,8 DP ms 2,7 QNH 1030 NOSIG.
SPECIAL	0702:	Vis 2800 m Vis 4500 m to NW
MET REPORT	0720	VRB 2 kt, VIS 2800 m wolkenlos T-2,2 DP-3,1 QNH 1030 VIS 8 km to SE, NOSIG
SPECIAL	0736	Vis 2800 m (die bessere Sicht nach SE nicht mehr festgestellt)
INFO an TWR	0740	Vis 1700 m to SE.
MET REPORT	0750	VRB 02 kt VIS 1700 m wolkenlos, T-1,6 DP-2,5 QNH 1030 VIS 3000 m to W NOSIG
SPECIAL	0754	VIS 1400 m (Startsignal für den RVR Beobachter)
ab	0755	Nebel, Himmel durchscheinend
SPECIAL	0757	VIS 700 m
SPECIAL	0803	RVR 900 m RWY 30 vom Pistenrand aus bestimmt
	0815	RVR 900 m RWY 30 " " an TWR
SPECIAL	0817	RVR 540 m RWY 30 " " "
MET REPORT	0820	VRB 2 kt VIS 200 m RVR 300 m, Nebel, Himmel durchscheinend, wolkenlos, T-1,5 DP-2,1 QNH 1030,4 TEMPO VIS 1200 m
	0829	RWY 30 RVR 300 m an TWR on RQ, von der Piste.

Um 0829 konnte das letzte Mal vor dem Unfall ein RVR-Wert (Pistensichtwert) bestimmt werden, da die verwendete Methode der Bestimmung der RVR (Pistensicht) durch einen Beobachter an der Piste aus Sicherheitsgründen eine Ermittlung dieser Werte nicht kontinuierlich zulässt. Eine Bestimmung der RVR vom sicheren RVR-Standort aus, war wegen zu geringer Sichtweite



Der Nebel einbruch wurde vom diensthabenden Meteorologen nicht erwartet und lässt sich kaum längere Zeit im Voraus erfassen, zumal die Nebelbildung gegen den normalen Tagesgang einsetzte. Es sind dabei mikrosynoptische Vorgänge im Spiel, die bei dem zur Verfügung stehenden weitmaschigen Beobachtungsnetz nicht zu erfassen sind, Schwierigkeiten, mit denen die Nebelprognose überall zu kämpfen hat. Durch diese Tatsache war bei der Beratung des verunglückten Piloten der HBGCY um ca. 0740 von dem bevorstehenden Nebel einbruch keine Rede. Der Pilot bekam die üblichen schriftlichen Wetterberatungsunterlagen. Da der Streckenwetterzustand einwandfrei war, wurde dem Piloten lediglich die letztverfügbare Wettermeldung von St. Moritz von 0600 mitgeteilt. Diese lautete: 220/3 kt VIS 30 km wolkenlos T-13 DP -13.

### 3) Analyse der Wettersituation im Zusammenhang mit dem Unfall:

Aus den zur Verfügung stehenden Wetteraufzeichnungen der Flugwetterbeobachtungsstelle am Flugplatz Schwechat geht eindeutig hervor, dass zur Unfallzeit der in der vorangehenden halben Stunde eingefallene Nebel sich so verdichtet hatte, dass die Bodensicht 180 m betrug. Es ist dabei als ausserordentlicher Mangel zu beklagen, dass die RVR-Beobachtung aus Sicherheitsgründen fünf Minuten vor der landenden Interflug abgebrochen werden musste. Eine instrumentelle Beobachtung der Pistensicht würde diesen Mangel in den meisten Fällen beheben, allerdings gibt es gerade bei inhomogenem Nebel zu Beginn und Ende von Nebelperioden Zeitspannen, wo die Anzeigen von Transmissiometern unbrauchbar und verwirrend werden, wie aus einem Erfahrungsbericht des Schweizer Wetterdienstes über die Verwendung von Transmissiometer zur RVR-Bestimmung hervorgeht. Andererseits wäre es natürlich möglich gewesen, unmittelbar nach der Bandung der Interflug und vor dem Start der Swiss-Air den RVR-Beobachter zu einer neuen RVR-Beobachtung an die Startbahn zu beordern. Im Interesse der Sicherheit hätte dies nach Meinung des Sachverständigen auch geschehen müssen.

### 4) Gutachten

In der Zeit eine halbe Stunde vor dem Unfall erfolgte ein ziemlich abrupter Nebel einfall in der bodennächsten Luftschicht. Der Nebel ist erst allmählich auch vertikal

mächtiger geworden. Zur Unfallzeit betrug die Bodensicht in diesem Nebel nur 180 m, eine Pistensicht wurde letztmals 7 Minuten vor dem Unfall festgestellt und betrug zu diesem Zeitpunkt 300 m. Durch die anfangs geringe vertikale Mächtigkeit der Nebeldecke konnte die im Anflug befindliche Kursmaschine der Interflug trotz der geringen Sicht unmittelbar am Boden von oben die Landebahn sehen und den Landeanflug fortsetzen. Trotzdem bleibt die Tatsache bestehen, dass am Boden die Sicht zur Landung nur mehr 200 m oder eher noch etwas darunter betrug, was für eine sichere Landung nach Meinung des Sachverständigen nicht mehr ausreicht. Auf Grund des Beobachtungssystems zur Bestimmung der Pistensicht stand eine solche Beobachtung unmittelbar vor der Landung der Interflug, bzw. vor dem Start der beiden verunfallten Flugzeuge nicht zur Verfügung. Der letzte RVR-Wert wurde fünf Minuten vor Landung der Interflug bzw. 6 Minuten vor Start der Swiss-Air bestimmt und betrug damals 300 m. Aus der Entwicklung der Bodensicht, die vom RVR-Standort aus bestimmt wurde, ist eher anzunehmen, dass die tatsächliche RVR beim Start eher geringer war als 300 m. Es ist als ausgesprochener Mangel zu werten, dass unmittelbar vor dem Start der Swiss-Air nicht nochmals eine neue RVR-Bestimmung verlangt wurde. Unter Umständen wäre in diesem Fall zumindest der Start der Swiss-Air unterblieben und der Unfall vermieden worden.

## 2. BEURTEILUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

### 2.1 Beurteilung

Die Bewegungsflächen des Flughafens Wien Schwechat (Piste, Rollwege und Abstellfläche) waren zur Zeit des Unfalles in betriebsbereitem Zustand und vorschriftsmässig markiert und befeuert.

Die Flugsicherungsanlagen, die zur Lenkung der beiden Unfallflugzeuge verwendet wurden, funktioniert ohne Beeinträchtigung.

Die beiden Unfallflugzeuge waren ordnungsgemäss zum Betrieb zugelassen, lufttüchtig und innerhalb der zulässigen Grenzen beladen. Technische Gebrechen an beiden Luftfahrzeugen sind auszuschliessen.

Die verantwortlichen Piloten hatten die zur Führung ihrer Luftfahrzeuge im Instrumentenflug erforderlichen Berechtigungen.

## 2.2 Schlussfolgerungen

Dem von der Flugunfallkommission untersuchten Flugunfall liegen nachstehende Ursachen zugrunde (ohne dass ihnen deshalb eine Wertung der Schwere nach beigemessen wird):

Infolge der gleichzeitigen und vertauschten (unüblichen) Verwendung der Frequenzen der Flugplatzkontrollstelle (Rufzeichen "WIEN TOWER") und der Bodenkontrolle (Rufzeichen "WIEN GROUND CONTROL") hatten der verantwortliche Pilot der HB-IFR der Swissair (SR 431) und der verantwortliche Pilot der Beech 95-C-55 "Baron", HB-GCY, keine Kenntnis voneinander, sodass sie annehmen mussten, es befinde sich ausser ihrem eigenen Luftfahrzeug kein anderes Luftfahrzeug mehr im Flugplatzverkehr.

Die Freigabe der Flugverkehrskontrollstelle (Flugplatzkontrollstelle) an den Piloten der HB-GCY zum Rollen zur Piste 30 war im Wortlaut missverständlich, da anstatt des Ausdrucks "taxi-way das Wort intersection" verwendet wurde.

Der Pilot hat es unterlassen, eine eindeutige Freigabe für das Einrollen in die Piste einzuholen, und ist ohne eine solche in die Piste gerollt.

Dem Luftfahrzeug HB-GCY und seinem Piloten, wurde seitens der Flugplatzkontrollstelle nicht die erforderliche Aufmerksamkeit gewidmet. Die vom Piloten der HB-GCY um 08.34:30 abgesetzte Meldung "in run-up Position is ready to go" wurde von der Flugplatzkontrollstelle (obwohl einwandfrei vernehmbar) nicht beachtet und auch nicht beantwortet. Offenbar wurde von der Flugplatzkontrollstelle nur eine Konfliktsituation zwischen der Swissair und der Interflug erkannt, nicht aber die Konfliktsituation zwischen der Swissair und der HB-GCY.

Der verantwortliche Pilot der Swissair konnte mangels Kenntnis der Konfliktsituation mit der HB-GCY und infolge der sehr schlechten Bodensicht die Kollision nicht abwenden.

Zu dem (neben dem fehlerhaften Verhalten des Piloten der HB-GCY) als weiteren Unfallfaktor zählenden fehlerhaften



Verhalten der Flugplatzkontrollstelle am Flughafen Wien Schwechat wird festgestellt, dass die Ausübung des Flugverkehrskontrolldienstes mangelhaft war, weil es den diensthabenden Flugverkehrskontrollern zur Zeit des Unfalles an der entsprechenden Erfahrung und Entschlusskraft gefehlt hat. Der diensthabende Aufsichtsbeamte hat es überdies unterlassen, den TWR-Kontroller der mit der Abwicklung des Funksprechverkehrs mit der Swissair vollauf beschäftigt war, zu unterstützen, als gleichzeitig der Pilot der HB-GCY auf der Frequenz 118.1 MHz seine Startbereitschaft ("CY in run-up position, ready to go") dem TWR bekanntgab.

### 3 . V O R S C H L Ä G E

#### 3.1 Vorschläge der Sachverständigen

##### 3.1.1 Sachverständiger für Flugbetrieb

- 1) Freigaben für Abflüge bei Wetterlagen, die keine volle Beobachtung der Bewegungsflächen durch den Flugplatz-Kontrolldienst ermöglichen, sollten immer nur zur Schwelle der betreffenden Piste erfolgen. Nur über Aufforderung seitens des Piloten sollten Verkürzungen der Anrollstrecke zur Piste bewilligt werden.
- 2) Strikte Beachtung der Verpflichtung zur gleichwertigen Behandlung aller Piloten durch die Flugverkehrskontrollstellen bei Durchführung des Sprechfunkverkehrs.
- 3) Einsatz von Leitfahrzeugen zum Rollhalt der Piste bei Wetterlagen, die die Beobachtung dieser Position durch den Kontrollturm nicht ermöglichen.
- 4) Abänderung der Luftfahrtrechtvorschriften (§§ 60 und 62 der ZLPV) dahingehend, dass bei der Bewerbung um eine Instrumentenflugberechtigung nicht nur der Besitz eines der in § 2 Abs. 1 lit. a der Funkerzeugnis-Verordnung, BGBl. Nr. 160/1957 in der gültigen Fassung, bezeichneten Funkerzeugnisse für den Flugfunkdienst genügt, sondern dass bei der Ablegung der praktischen Instrumentenflugprüfung auch die fachliche Befähigung der Durchführung des Funksprechverkehrs nachgewiesen werden müsste.
- 5) Luftfahrzeuge, in deren Boden-Notverfahren die generelle

Abschaltung aller elektrischen Erreger vorgeschrieben ist, sollten mit vom Bordnetz unabhängigen Funkgeräten zur Absetzung von Notmeldungen ausgestattet werden.

- 6) Fliegerische Ausbildung der Beamten der Flugplatz-Kontrollstelle zum besseren Verständnis ihrer Entscheidungen bei Freigaben.

### 3.1.2 Sachverständiger für Luftfahrzeugtechnik

Keine Vorschläge in Zusammenhang mit der luftfahrzeugtechnischen Untersuchung (HB-IFR).

### 3.1.3 Sachverständiger für Flugsicherung

- a) Differenzierung der luftfahrtrechtlichen Vorschriften hinsichtlich Alarmdienst (vgl. ICAO- Anhang 11), Such- und Rettungsdienst (vgl. ICAO- Anhang 12) und Flugunfalluntersuchung (vgl. ICAO-Anhang 13).
- b) Änderung der Flugplatz-Einsatzpläne dahingehend, dass die Benennung und Bedeutung der Alarmstufen für den Alarmdienst und den Such- und Rettungsdienst eindeutig verschieden sind oder - sofern diese gleich sind - das gleiche bedeuten.
- c) Verlautbarung der Flugplatzkarte WIEN/SCHWECHAT.
- d) Periodische (fortlaufende) Feststellung im Falle von Wetterbedingungen, welche das Einsehen der Bewegungsflächen von der Flugplatzkontrollstelle nicht gewährleisten, dass sich auf den Bewegungsflächen keine Hindernisse befinden;
- e) Einsatz von Leitfahrzeugen für Luftfahrzeuge auf Rollwegen bis zum "Rollhalt" bei schlechter Bodensicht.
- f) Markierung und Befeuerung der Lage der "Rollhalte" gemäss ICAO-Anhang 14.
- g) Ausrüstung der Luftfahrzeuge, welche nach Abschaltung des elektrischen Systems über eine Sprechfunkverbindung nicht verfügen, mit bordnetzunabhängigen Sprechfunkgeräten.
- h) Antrag auf Änderung der Phrase "cleared into Position" auf die bereits übliche Phrase "cleared to line up", um auch eine Verwechslung der Phrasen "into position" und "holding position" zu vermeiden.

- i) Intensive Ausbildung und Weiterbildung der Flugverkehrscontroller und der Piloten hinsichtlich der Bedeutung und Auslegung der Phrasen.
- j) Überprüfung der Kenntnisse der Piloten im Sprechfunkverkehr bei Erweiterung der Berechtigung (z.B. Instrumentenflug).
- k) Ausbildung der Flugplatzcontroller zu Anflugcontrollern auf Flugplätzen mit Instrumentenflugbetrieb, sofern die Anwesenheit von Anflugcontrollern bei der Flugplatzkontrollstelle (kombinierte Anflug-Flugplatzkontrollstelle) nicht ohnedies erforderlich ist.
- l) Wiederaufnahme der Pilotenausbildung für Flugverkehrscontroller (Flugplatzcontroller).
- m) Erteilung von Freigaben zum Rollen grundsätzlich zur Schwelle der betreffenden Piste.
- n) Aufzeichnung sämtlicher Gespräche auf den Sprechfunkfrequenzen, Telefonleitungen, Gegensprechanlagen usw. (Tonband).
- o) Überprüfung und erforderlichenfalls Revision der fernmeldebehördlichen Berechtigungen für den Betrieb von Empfängern in "Flugsicherungsband" bei Fluggesellschaften und Flughafenbetriebsgesellschaften zwecks Vermeidung von Fehlinterpretationen von nicht für diese Gesellschaften bestimmten Meldungen.

#### 3.1.4 Sachverständiger für Flugwetterkunde

Solange das derzeitige RVR-Beobachtungssystem besteht, müsste bei Sichtwerten, die eine Sichtbestimmung von der Piste notwendig machen, unmittelbar vor einem Start eine RVR-Bestimmung durchgeführt werden. Eine ehebaldigste Änderung des RVR-Bestimmungssystems durch Einsatz entsprechender registrierender Messgeräte ist unbedingt anzustreben.

#### 3.2 Zusammenfassung

- 1) Die Einsatzpläne der Flugplätze sind dahingehend zu prüfen und erforderlichenfalls abzuändern, dass die Benennung und Bedeutung der Alarmstufen für den Alarmdienst (als Teil der Flugverkehrsdienste) und für den Such- und Rettungsdienst eindeutig verschieden sind oder - sofern die Benennungen

gleich sind - auch das gleiche bedeuten.

- 2) Die sofortige Verlautbarung der Flugplatzkarte Wien-Schwechat ist vorzunehmen.
- 3) Das RVR-Bestimmungssystem ist durch den Einsatz entsprechender registrierender Messgeräte ehestmöglich zu ändern.
- 4) Im Falle von Wetterbedingungen, welche das Einsehen der Bewegungsflächen von der Flugplatzkontrollstelle nicht gewährleisten, ist bei Bedarf durch periodische (fortlaufende) Feststellungen zu gewährleisten, dass sich auf diesen Bewegungsflächen keine Hindernisse befinden.
- 5) Bei einer Bodensicht von weniger als 800 m ist für Luftfahrzeuge der Einsatz von Leitfahrzeugen auf den Rollwegen bis zum "Rollhalt" vorzusorgen.
- 6) Freigabe zum Rollen sollen grundsätzlich zur Schwelle der betreffenden Piste erteilt werden (insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen).
- 7) Die Lage der "Rollhalte" ist gemäss ICAO-Anhang 14 zu markieren und zu befeuern.
- 8) Die Änderung der Phrase "cleared into ... Position" auf die bereits übliche Phrase "cleared to line up" ist zu erwirken, um damit auch eine Verwechslung der Phrasen "into Position" und "holding position" zu vermeiden.
- 9) Bei der Überprüfung der Kenntnisse der Piloten sind die Bestimmungen der Zivilluftfahrt-Personalverordnung, § 62, betreffend die Ausübung des Sprechfunkverkehrs besonders zu beachten und als Prüfungsaufgabe zu werten.
- 10) Die Flugverkehrskontrollen und die Piloten sind hinsichtlich der Bedeutung und Auslegung der Phrasen im Sprechfunkverkehr intensiv auszubilden und weiterzubilden, bei Prüfungen ist in dieser Richtung der strengste Massstab anzuwenden. Die Verpflichtung zur gleichwertigen Behandlung aller Piloten durch die Flugverkehrskontrollstellen bei Durchführung des Sprechfunkverkehrs ist strikte zu beachten.
- 11) Die früher praktizierte Pilotenausbildung für Flugverkehrskontrollen ist zumindestens für

Flugplatzkontrollen wiederaufzunehmen.

- 12) Die Ausbildung der Flugplatzkontrollen zu Anflugkontrollen auf Flugplätzen mit Instrumenten-Flugbetrieb, sofern die Anwesenheit von Anflugkontrollen bei der Flugplatzkontrollstelle (kombinierte Anflug-Flugplatzkontrollstelle) nicht ohnedies erforderlich ist, wäre zu verfügen.
- 13) Luftfahrzeuge, welche nach Abschaltung des elektrischen Systems über keine Sprechfunkverbindung verfügen, sollen mit bordnetzunabhängigen Sprechfunkgeräten ausgerüstet werden.
- 14) Es ist zu prüfen, ob für die von den Luftverkehrsunternehmen und Flughafenbetriebsgesellschaften im "Flugsicherungsband" betriebenen Empfänger die dafür erforderlichen fernmelderechtlichen Bewilligungen erteilt wurden. Erforderlichenfalls sind die Bewilligungen zu revidieren, um Fehlinterpretationen von für solche Stellen nicht bestimmten Meldungen zu vermeiden.
- 15) Es ist vorzusorgen, dass alle Dienstuhren der Flugsicherungsstellen und der Flughafen Betriebsgesellschaften synchron laufen und die auf Tonband gesprochenen Zeiten damit übereinstimmen.
- 16) Die Aufzeichnung sämtlicher Gespräche auf den Sprechfunkfrequenzen, Telefonleitungen, Gegensprechanlagen usw. (Tonband) der Flugverkehrsdienste ist sicherzustellen.
- 17) Zu Chef-Flugverkehrskontrollen (Senior Controller) sollten nur solche Flugverkehrskontrollen bestellt werden, welche aufgrund besonderer Qualifikationen einer solchen Stellung gerecht werden.

Der Leiter der Flugunfallkommission

26618 26. XII 71 -8-8

FLIGHT PLAN FLUGPLAN			
1 PRIORITY INDICATOR Vorrangvermerk		ADDRESSEE(S) INDICATOR(S) Anschritt	
2 FILING TIME Aufgabezeit		3 ORIGINATOR INDICATOR Aufgeber	
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Anschritt und/oder Aufgeber (soweit keine ICAO-Abkürzungen vorhanden)			
1 DESCRIPTION Bezeichnung	4 AIRCRAFT IDENTIFICATION Luftfahrzeugkennung	8 FLIGHT RULES AND STATUS Flugregeln und Flugstatus	
≡(FPL	- 75 - GCF	- V	
9 NUMBER AND TYPE OF AIRCRAFT Anzahl der Luftfahrzeuge und Type	10 COM	EQUIPMENT Ausrüstung	SSR
- B 55	- R	- I/L	- H
13 AERODROME OF DEPARTURE Abflugplatz	TIME Zeit	FIR BOUNDARIES & ESTIMATED TIMES FIR-Grenzen und voraussichtl. Überflugzeiten	
- LOWW	0815		
15 SPEED Geschwindigkeit	LEVEL Flughöhe	ROUTE/FLUGSTRECKE	
- 0180	- VFR		
17 AERODROME OF DESTINATION Zielflugplatz	TIME Zeit	ALTERNATE AERODROME(S) Ausweichflugplätze	
- 4525	1000	- LOWI	
18 OTHER INFORMATION Sonstige Angaben			
19 SUPPLEMENTARY INFORMATION Ergänzende Angaben			
ENDURANCE Höchstflugdauer	PERSONS ON BOARD Personen an Bord	EMERGENCY & SURVIVAL EQUIPMENT Notausrüstung	
- FUEL 0430	- POB/	- RDO/121.5 -> 243 -> 500 -> 8264	
EQUIPMENT Ausrüstung	LIFE JACKETS Schwimmwesten	FREQUENCY Frequenz	
POLAR -> DESERT -> MARITIME -> JUNGLE -> JACKETS -> LIGHT -> FLUORESCENCE ->			
DINGHIES Schlauchboote	COLOUR Farbe	NUMBER Anzahl	TOTAL CAPACITY Gesamtkapazität
DINGHIES -> COVER			OTHER EQUIPMENT Sonstige Ausrüstung
			-> RMK/
NAME OF PILOT-IN-COMMAND Name des verantwortl. Piloten		SIGNATURE OF PILOT-IN-COMMAND OR DESIGN. REPRESENTATIVE Unterschrift des verantwortl. Piloten oder seines Befugten Vertreters	

FLIGHT PLAN FLUGPLAN			
1 PRIORITY INDICATOR Vorrangvermerk		2 ADDRESSEE(S) INDICATOR(S) Anschrift	
3 FILING TIME Ausgabzeit		4 ORIGINATOR INDICATOR Aufgeber	
5 SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Anschrift und/oder Aufgeber (soweit keine ICAO-Abkürzungen vorhanden)			
6 DESCRIPTION Bezeichnung		7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Luftfahrzeugkennung	
8 FLIGHT RULES AND STATUS Flugregeln und Flugstatus			
9 NUMBER AND TYPE OF AIRCRAFT Anzahl der Luftfahrzeuge und Type		10 COM EQUIPMENT Ausrüstung	
11 AERODROME OF DEPARTURE Abflugplatz		12 TIME Zeit	
13 FIR BOUNDARIES & ESTIMATED TIMES FIR-Grenzen und voraussichtl. Überflugzeiten			
14 ROUTE/FLUGSTRECKE			
15 SPEED Geschwindigkeit		16 LEVEL Flughöhe	
17 AERODROME OF DESTINATION Zielflugplatz		18 ALTERNATE AERODROME(S) Ausweichflugplätze	
19 OTHER INFORMATION Sonstige Angaben			
20 SUPPLEMENTARY INFORMATION Ergänzende Angaben			
21 ENDURANCE Höchstflugdauer		22 PERSONS ON BOARD Personen an Bord	
23 EMERGENCY & SURVIVAL EQUIPMENT Notausrüstung			
24 EQUIPMENT Ausrüstung		25 LIFE JACKETS Schwimmwesten	
26 FREQUENCY Frequenz			
27 POLAR → DESERT → MARITIME → JUNGLE → JACKETS → LIGHT → FLUORESCIN →			
28 DINGHIES Schlauchboote		29 COLOUR Farbe	
30 NUMBER Anzahl		31 TOTAL CAPACITY Gesamtfassungsvermögen	
32 OTHER EQUIPMENT Sonstige Ausrüstung			
33 DINGHIES → COVER → RMK/			
34 NAME OF PILOT-IN-COMMAND Name des verantwortl. Piloten		35 SIGNATURE OF PILOT-IN-COMMAND OR DESIGN. REPRESENTATIVE Unterschrift des verantwortl. Piloten oder seines befugten Vertreters	

26. XII 71 -8 49  
26620

ANLAGE ③

nnnzczc ofa015 260753  
ff loxyw lszhzp lszhzf lszszt  
260752 lowwzp  
(fpl-hbgcy-v  
-b55-r/r/h  
-loww0815  
-018Cvfr  
-lszs1000 low1  
-0)

ch

nnnzczc ofa018 260809  
gg loxyw lszhzp lszhzf lszszt  
260808 lowwzp  
(cnl-hbgcy)

nnnzczc ofa020 260828  
ff loxyw lszhzp lszhzf lszszt  
260828 lowwzp  
(fpl-hbgcy-y  
-b55-r/r/h  
-loww0845  
-018Cf100 tun/y  
-lszs1030 low1  
-est/tun0857)

nnnzczc ofa021 260840

ch

nnnzczc ofa022 260851  
ff loxyw lszhzp lszhzf lszszt  
260851 lowwzp  
(cnl-hbgcy)



# SWISSAIR



S . O R E D A T S F L I G H T P L .

page: 1

valid from: November 01, 1971

(all times GMT as per timetable)

Flights concerning: AUSTRIA *6:15 31.11.71*  
 Departures from: LSZH, LOWW

Departure day	6/ ACFT Ident.	9/ ACFT Type	13/ DEP A/D and Time	15/ Cruising Speed, Level, Route	17/ A/D of DEST and Time	REMARKS
3 4 5 6 7	SR430	DC9	LSZH0650	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW0755	
3 4 5 6 7	SR432	DC9	LSZH1045	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1150	
3 4 5 6 7	SR436	DC9	LSZH1750	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 01 NOV-16 DEC
5	SR436	CV99	LSZH1750	0500F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 17 DEC-09 JAN
3 4 5 7	SR436	DC9	LSZH1750	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 17 DEC-09 JAN
3 4 5 6 7	SR436	DC9	LSZH1750	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 10 JAN-27 FEB
5	SR436	CV99	LSZH1750	0500F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 26 FEB -31 MAR
3 4 6 7	SR436	DC9	LSZH1750	0470F270 ZUE KPT UG4 SBG LNZ UG1 TUN STE	LOWW1855	BTN 26 FEB -31 MAR
3 4 5 6 7	SR431	DC9	LOWW0825	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH0940	
3 4 5 6 7	SR433	DC9	LOWW1220	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH1335	
3 4 5 6 7	SR437	DC9	LOWW1925	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 01 NOV-16 DEC
5	SR437	CV99	LOWW1925	0490F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 17 DEC-09 JAN
3 4 6 7	SR437	DC9	LOWW1925	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 17 DEC-09 JAN
3 4 5 6 7	SR437	DC9	LOWW1925	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 10 JAN-27 FEB
5	SR437	CV99	LOWW1925	0490F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 28 FEB -31 MAR
3 4 6 7	SR437	DC9	LOWW1925	0460F280 SNU UG4 SHA	LSZH2035	BTN 28 FEB -31 MAR

**CORRIGIERT**

3

D I E N S T P L A N  
D E Z E M B E R 1 9 7 1

	00/0815	08/19	1845/24	08/19	10/19	1845/24	00/0815	08/19	07/19	08/19
	CHF / TWR	TWR 1	TWR 2	TWR / 1	ASS	ATIS/FLD/TTY	TNG			
1.	CH	PA	YR	SN	FJ	MU	KA	WS	PK	FA/MK
2.	YR	NY	PA	MU	SN	FJ	MU	WS	PK	FA
3.	PA	NY	OR	KH	NN	SN	FJ	GU	VO	FO
4.	OR	YR	CH	KA	KH	NN	SN	GU	VO	FO/MK
5.	CH	YR	PA	MU	KA	KH	NN	WS	PK	FA/MK
6.	PA	NY	PA	FJ	MU	KA	KH	WS	PK	FA
7.	PA	CH/NY	OR	SN	FJ	MU	KA	GU	VO	FO/MK
8.	OR	YR	CH	SN	NN	FJ	MU	KH	FA	FEIERTAG
9.	CH	PA/NY	YR	KH	NN	SN	FJ	WS	PK	FA
10.	YR	OR/NY	PA	FJ	KH	NN	SN	WS	PK	FA/MK
11.	PA	CH	OR	MU	KA	KH	NN	GU	VO	FO/MK
12.	OR	YR	PA	FJ	MU	KA	KH	GU	VO	FO
13.	PA	NY	YR	SN	FJ	MU	KA	WS	PK	FA
14.	YR	OR/NY	PA	SN	KA	FJ	MU	WS	PK	FA/MK
15.	PA	CH	OR	MU	KH	SN	FJ	GU	VO	FO/MK
16.	OR	YR	CH	KA	KH	NN	SN	GU	VO	FO
17.	CH	NY	YR	MU	KA	KH	NN	WS	PK	FA
18.	YR	OR	PA	FJ	MU	KA	KH	FA	GU	FO
19.	PA	CH	OR	SN	FJ	MU	KA	WS	VO	FO/MK
20.	OR	NY	CH	NN	SN	FJ	MU	GU	VO	FO/FA
21.	CH	PA/NY	YR	KH	NN	SN	FJ	WS	PK	FA
22.	YR	OR	PA	KA	KH	NN	SN	FA	FO	WS
23.	PA	CH	OR	MU	KA	KH	NN	GU	VO	FO/MK
24.	OR	NY	CH	SN	NN	KA	KH	WS	FA	FEIERTAG AB 1200
25.	CH	PA	NY	KH	SN	MU	KA	WS	FO	FEIERTAG
26.	NY	OR	PA	NN	SN	KA	MU	GU	VO	FA/MK
27.	PA	CH	OR	KH	NN	SN	KA	GU	VO	FA/MK 017
28.	OR	YR	CH	MU	KH	NN	SN	GU	VO	NN
29.	CH	NY	YR	KA	MU	KH	NN	FO	PK	NN
30.	YR	OR	NY	SN	KA	MU	YH	GU	VO	FO/MK NN
31.	NY	OR	CH	SN	SN	KA	MU	GU	VO	FEIERTAG AB 1200

1.	CH	YR	CH	SN	--	MU	KA	KH	FO	--
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1. URLAUBE :

PA	29. - 13.1. ✓
YR	24. - 27.12. ✓
FJ	24. - 7.1. ✓
FA	30. - 4.1. ✓
PK	25. - 9.1. ✓
WS	28. - 3.1. ✓

2. COCKPIT :

NN	14. - 15.12.
MK	16. - 17.12.

3. FRANK :

CH	12. - 13.12.
FA	16. - 18.12.
VO	18. - 18.12.

4. ÜBERSTUNDEN :

Pf	12./13. 13,0
SN	28./29. 13,0
SN	30. 10,5

5. DIENSTSTUNDEN :

NY	162,5	FA	171,7
CH	167,0	FO	169,0
OR	164,5	MK	174,7
PA	160,3	GU	166,0
YR	165,9	PK	165,4
		VO	172,5
		WS	169,4
		KH	179,0
		KA	171,0
		FJ	172,8
		NN	174,2
		SN	166,0
		MU	175,0

RATING: FA 20. 12. 71

DGL TWR  
FVOK

Bundesamt für Zivilluftfahrt

801 / 5266 \*

Flugsicherungsstelle WIEN  
Flugverkehrskontrolldienst

## Arbeitsplatz-Nachweis

Gruppe TWRDatum 26.12. 1971Arbeitsplatz TWRBlatt 1

Zeit der Dienstaufnahme bzw. -wiederaufnahme	Unterschrift	Zeit der Dienstunterbrechung bzw. -beendigung	Unterschrift	Anmerkungen
0000	v.	0700	v.	
0700		0809		
0809		1113		abfert.
1113		1206		
1206		1544		
1544		1655		
1655		1750		
1750		1800		
1800		2100		
2100		2100		

Bundesamt für Zivilluftfahrt			801 / 4650 *	
Flugsicherungsstelle <u>WIEN</u>				
Flugverkehrskontrolldienst				
<b>Arbeitsplatz-Nachweis</b>				
Gruppe <u>twr</u>		Datum <u>26.12.</u> 19 <u>71</u>		
Arbeitsplatz <u>A&amp;E</u>		Blatt .....		
Zeit der Dienstaufnahme bzw. -wiederaufnahme	Unterschrift	Zeit der Dienstunterbrechung bzw. -beendigung	Unterschrift	Anmerkungen
0700	"	0905		
0905		1106		
1106		1300		
1300		1510		
1510	uu	1630		
1630		1745		

Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Flugsicherungsstelle WIEN  
Flugverkehrskontrolldienst

801 / 5182 \*

### Arbeitsplatz-Nachweis

Gruppe TKR 2  
Arbeitsplatz AMS

Datum 26.12.1971  
Blatt .....

Zeit der Dienstaufnahme bzw. -wiederaufnahme	Unterschrift	Zeit der Dienstunterbrechung bzw. -beendigung	Unterschrift	Anmerkungen
0700		0710		
0710		1106		
1106		1206		
1206		1300		
1300		1510		

✓

FUNKANLAGEN FÜR FERNMELDEVERKEHR UND NAVIGATION RADIO COMMUNICATION AND NAVIGATION FACILITIES												
FUNKSTELLE STATION	DIENSTE SERVICE	RUFZEICHEN OD. KENNUNG CALL SIGN OR IDENTIFICATION	EM	SENDEFREQUENZ TRANSMITS		EMPFANGSFREQ. RECEIVES		DIENSTSTUNDEN HOURS (GMT)	KOORDI- NATEN COORDI- NATES	LAGE LOCATION		ANMERKUNG REMARKS
				KC	MC	KC	MC			MAG	NM	
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
WIEN SCHWECHAT	TWR	WIEN TOWER	A3	118,10 <sup>2)</sup> 121,5	118,10 <sup>2)</sup> 121,5	118,10 <sup>2)</sup> 121,5	118,10 <sup>2)</sup> 121,5	H24	4807 N 1634 E	296 <sup>7)</sup>	0,6 <sup>7)</sup>	<sup>1)</sup> GE <sup>2)</sup> EN <sup>3)</sup> Reichweite 50 NM mindestens 20 000 FT Range 50 NM at least 20 000 FT <sup>4)</sup> Hauptfrequenz Primary FREQ <sup>5)</sup> RWY 12/30 <sup>6)</sup> Dienststunden können eingeschränkt werden Hours may be reduced <sup>7)</sup> Zu/To RWY 30
		WIEN GROUND CONTROL	A3	121,60 <sup>2)</sup>	121,60 <sup>2)</sup>	121,60 <sup>2)</sup>	121,60 <sup>2)</sup>					
	APP	WIEN TURM	A3	123,50 <sup>1)</sup>	123,50 <sup>1)</sup>	123,50 <sup>1)</sup>	123,50 <sup>1)</sup>	H24				
	SRE <sup>3)</sup>	WIEN APPROACH	A3	119,40 <sup>2)</sup>	119,40 <sup>2)</sup>	119,40 <sup>2)</sup>	119,40 <sup>2)</sup>	H24				
	PAR <sup>3)</sup>	WIEN RADAR	A3	119,80 <sup>2)</sup> 124,55 <sup>2)</sup>	119,80 <sup>2)</sup> 124,55 <sup>2)</sup>	119,80 <sup>2)</sup> 124,55 <sup>2)</sup>	119,80 <sup>2)</sup> 124,55 <sup>2)</sup>	H24				
	VDF	WIEN PRECISION	A3	118,90 <sup>2)</sup>	118,90 <sup>2)</sup>	118,90 <sup>2)</sup>	118,90 <sup>2)</sup>	0700/1800 <sup>6)</sup>				
		WIEN TOWER	A3	118,10 121,5 123,50	118,10 121,5 123,50	118,10 121,5 123,50	118,10 121,5 123,50	H24				
		WIEN APPROACH	A3	119,80	119,80	119,80	119,80		4806 N 1635 E			
		WIEN RADAR	A3 A3	119,40 124,55	119,40 124,55	119,40 124,55	119,40 124,55					

Flugsicherungsstelle Wien  
Betriebsdienst

Schwechat, am 14. Okt. 1969

Monatsmittel Nr. 150/69  
an TWR/APP

Betr.: Ground-Control-Frequenz;  
Funktionsrichtige Verwendung

Die Ground-Control-Frequenz wurde grundsätzlich für die Durchgabe von Meldungen an sich auf dem Bewegungs- bzw. Manövrierflächen des Flugplatzes befindlichen Luftfahrzeuge (Roll- und ATC-Freigaben etc.) errichtet, und ist während der in der AIP verlaubten Zeit zu betreiben.

Außerhalb der allfälligen Besetzungszeit des Ground-Control-Arbeitsplatzes ist die Ground-Control-Frequenz vom TWR-Arbeitsplatz zu bedienen.

Die Gepflogenheit, Piloten abfliegender Luftfahrzeuge bereits anlässlich des Erstenrufes (z.B. Anforderung der Freigabe zum Triebwerkstart) aufzufordern, auf die TWR-Frequenz umzuschalten, ist zu unterlassen.

Der Leiter des Betriebsdienstes

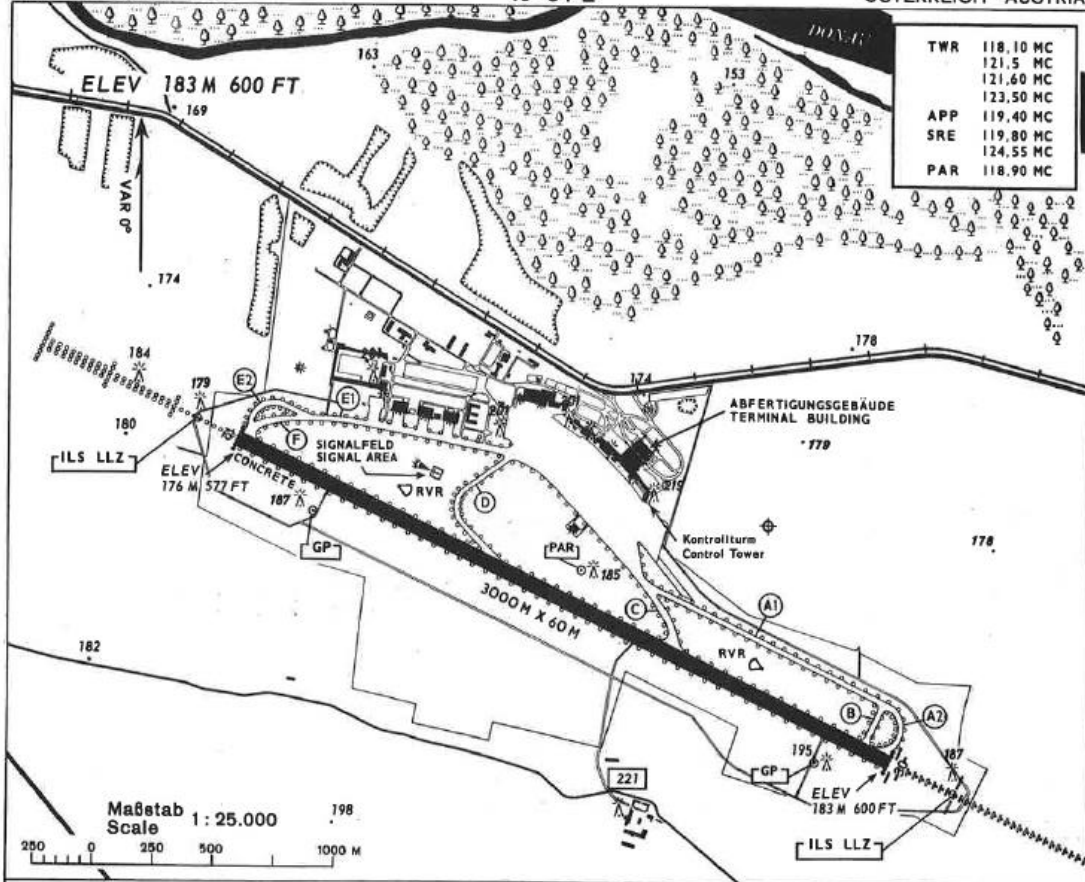
Copy an Abt. 2

ANLAGE 9

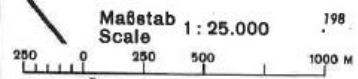
LANDEKARTE - ICAO  
LANDING CHART - ICAO

48°07'N  
16°34'E

WIEN SCHWECHAT  
ÖSTERREICH AUSTRIA



TWR	118.10 MC
	121.5 MC
	121.60 MC
	123.50 MC
APP	119.40 MC
SRE	119.80 MC
	124.55 MC
PAR	118.90 MC



ORTSHÖHEN ÜBER MEER IN METERN  
ELEVATIONS IN METRES

RICHTUNGSANGABEN MISSWEISEND  
BEARINGS ARE MAGNETIC

<u>Anflugbefeuerung</u> <u>Approach lighting</u>	<u>FLUGPLATZBEFEUERUNG</u> <u>AERODROME LIGHTING</u>	<u>VERFÜGBARE EINRICHTUNGEN</u> <u>FACILITIES AVAILABLE</u>
Anflug Approach 12	Präzisionsanflugbefeuerung (System Calvert) Precision approach lighting system (Calvert System)	Treibstoff Fuel
Anflug Approach 30	Präzisionsanflugbefeuerung mit weißen Blitzfeuern (System U.S.-Standard) Precision approach lighting system with white flashing lights (U.S. Standard System)	Zoll / Grenzpolizei Customs / Immigration
<u>Pistenbefeuerung</u> <u>Runway lighting</u>		Flugberatung und Wetterberatung AIS and MET Briefing
RWY 12/30 Pistenrand Runway edge	Hochleistungsfeuer, weiß, die letzten 600M gelb und weiße Niederleistungsfeuer High intensity lights white, the last 600M yellow and white low intensity lights	
Schwellen Thresholds	Grüne Hoch- und Niederleistungsfeuer Green high and low intensity lights	
<u>Sonstige Befeuerung</u> <u>Other lighting</u>	Blaue Rollwegrandfeuer Blue taxiway edge lights Hindernis- und Gefahrenfeuer Obstruction and hazard lights	



16

<del>AP 28</del>		ETBS IF 810 TU.34	10/25	6/31			GP31/31/173	<del>30</del>
------------------	--	-------------------------	-------	------	--	--	-------------	---------------

RAC-Form 25

08 15 RVT	SF	LS25 HBGCY BSS 180		CNL
--------------	----	--------------------------	--	-----

RAC-Form 24

08 45 <del>30</del>	100	TUN LS25 HBGCY BSS 180	100	31	35			<del>35</del>
------------------------	-----	------------------------------	-----	----	----	--	--	---------------

RAC-Form 24

08 25 <del>21</del> <del>23</del>	280 64	LS24 SR 431 9 460	<del>180</del>	31 25	27	<del>180</del> <del>27</del>	<del>180</del>	<del>35</del>
---	--------	-------------------------	----------------	----------	----	---------------------------------	----------------	---------------

RAC-Form 24

BUNDESAMT FÜR ZIVILLUFTFAHRT  
Wien

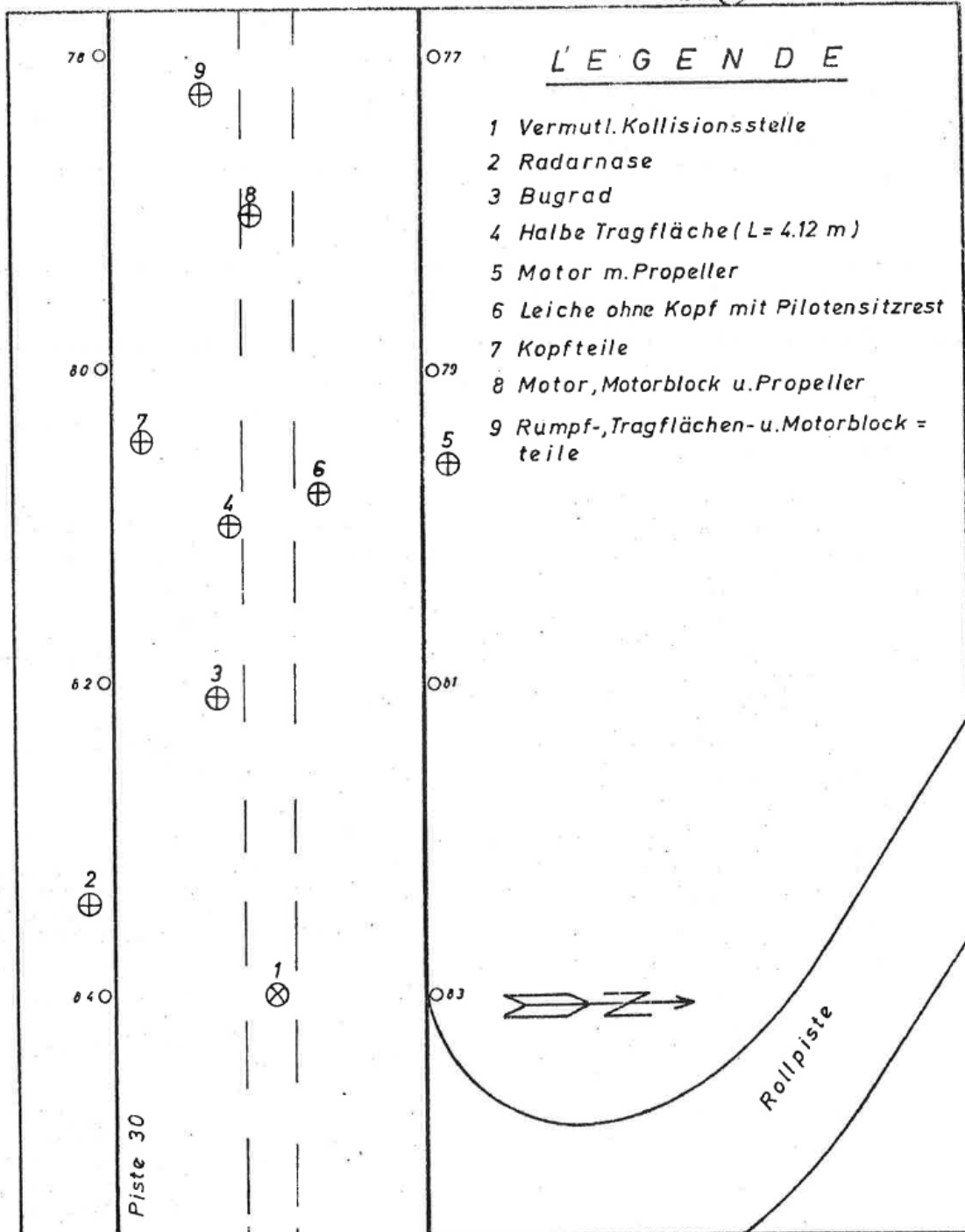
ANLAGE ①

26. Dez. 1974

FLUGSICHERUNGSTELEGRAMM  
AERONAUTICAL TELEGRAM


Vorrang / Priority JJ	Anschrift / Address LOWRYC
Datum Zeit / Date Time 261215z	Aufgabeort / Aufgeber Place of origin / Originator LOWWZT

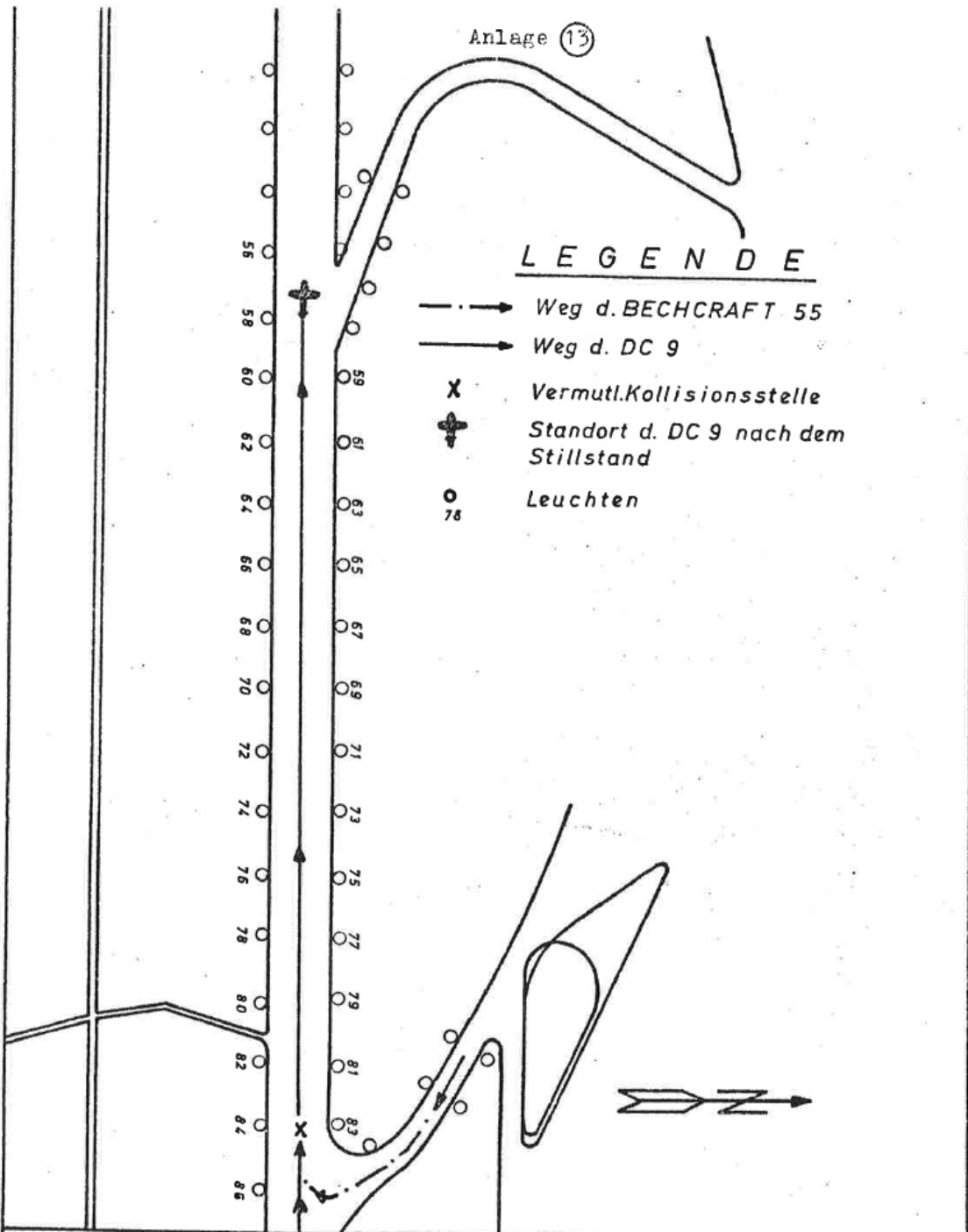
	AIG Unfallmeldung
Nachricht stammt von:	A LOWWZT
Luftfahrzeugkennzeichen, Muster, Eigentümer und Halter:	B 1. HBIFR SR431 DC9 PIC 2. HBGCY Be55 PIV
Personen an Bord: (unverletzt, verletzt, tot, vermißt)	C 1. 76 Pas. plus 5 crew (unverletzt) 2. 1 Person (PIC) tot
Unfallstelle, Datum, Zeit:	D Intersection C (ry 30) 26. 12. 1974 0836z
Angaben über Wetterbedingungen und Luftfahrtanlagen:	E met rep 0820z: vrbl 2 vis 200m rwy 30 rvr 300m fg skc t ns1 d0 ns2 qnh 1030 3043 ins qfe 1008 qfe lowa 1011,5 tempo vis 1200m
Welche Unterlagen konnten sichergestellt werden:	F Bordbuch HBGCY (lt es1) und alle Unterlagen der SR431
Getroffene Maßnahmen, Verlauf der Hilfeleistung:	G Einsatzleiter verst. Großalarm. (Nur lebensrettende Maßnahmen auf der Piste - keine Veränderungen der Wrack- teile. Auftrag der Unfallkomm. d. Min)
Beschreibung des Unfalls:	H SR431 DC9 rammt die HBGCY Be 55. Sr431 hatte Startfreigabe von ry30 ganze Län. und HBGCY war ohne Freigabe bei Inters. C in die Piste gerollt. Be55 wurde total zer- trümmert, PIC tot. DC9 schwer beschädigt, konnte aber noch auf der Piste zum Stehen kommen. Keine Verletzten der SR431 lt. Einsatzleiter. Sicht war derart schlecht, daß der SR431 kaum noch über der Piste sah. Er wurde um 0836z von ein ...



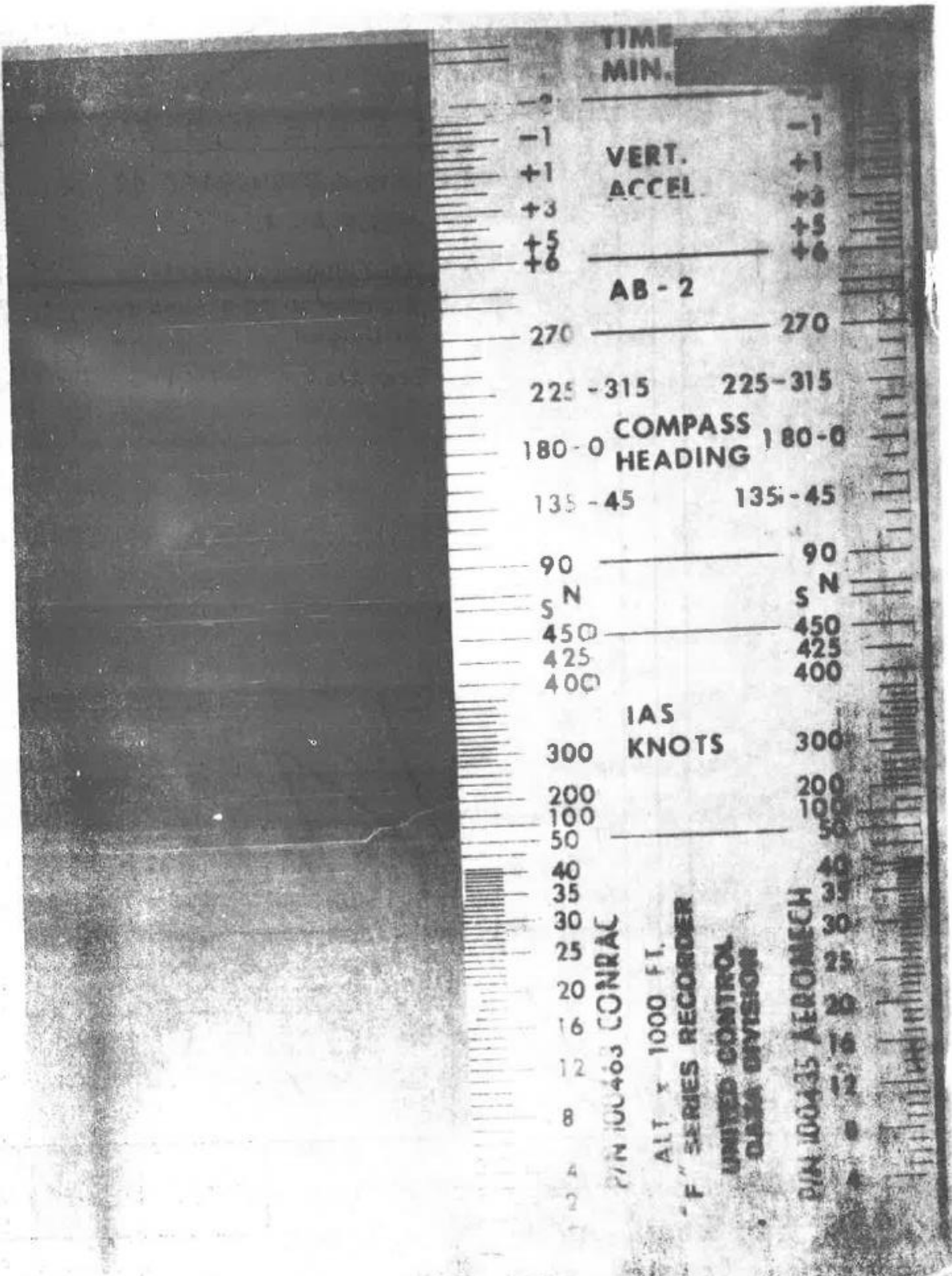
LEGENDE

- 1 Vermutl. Kollisionsstelle
- 2 Radarnase
- 3 Bugrad
- 4 Halbe Tragfläche (L = 4.12 m)
- 5 Motor m. Propeller
- 6 Leiche ohne Kopf mit Pilotensitzrest
- 7 Kopfteile
- 8 Motor, Motorblock u. Propeller
- 9 Rumpf-, Tragflächen- u. Motorblock = teile

31. 1. 1972	Lageskizze größerer Teile der Beechcraft 55 nach dem Flugunfall v. 26.12.1971 auf der Piste 30 des Flughafens =	BMfl, Abt. 21
1 : 1000		ZI. 179.190-21/71
GA. Nr. 1613 / 71		



27. 1. 1972	Übersichtsskizze z. Flug =	BMfl, Abt. 21
1: 5000	unfall auf der Piste 30 des	Zl. 179.190-21/71
GA. Nr. 1613/71 Z. St. Nr. 94/71	Flughafens SCHWECHAT,	
	am 26.12.1971	



TIME  
MIN.

-1  
+1  
+3  
+5  
+8

VERT.  
ACCEL

+1  
+3  
+5  
+8

AB - 2

270 270

225 - 315 225 - 315

180 - 0 COMPASS HEADING 180 - 0

135 - 45 135 - 45

90 90

S N S N

450 450

425 425

400 400

IAS  
KNOTS

300 300

200 200

100 100

50 50

40 40

35 35

30 30

25 25

20 20

16 16

12 12

8 8

4 4

2 2

P/N 100403 CONRAC

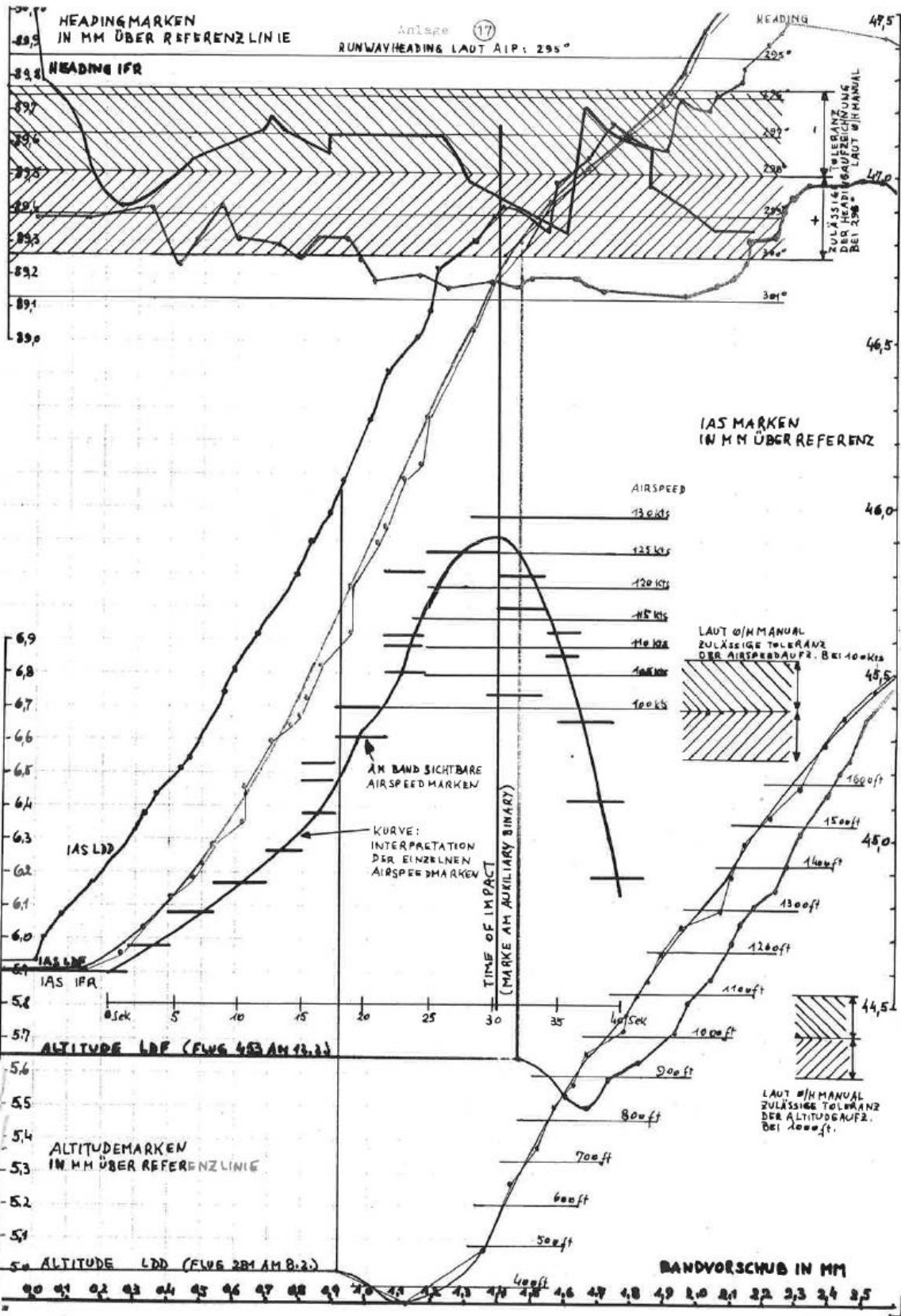
ALT x 1000 FT.

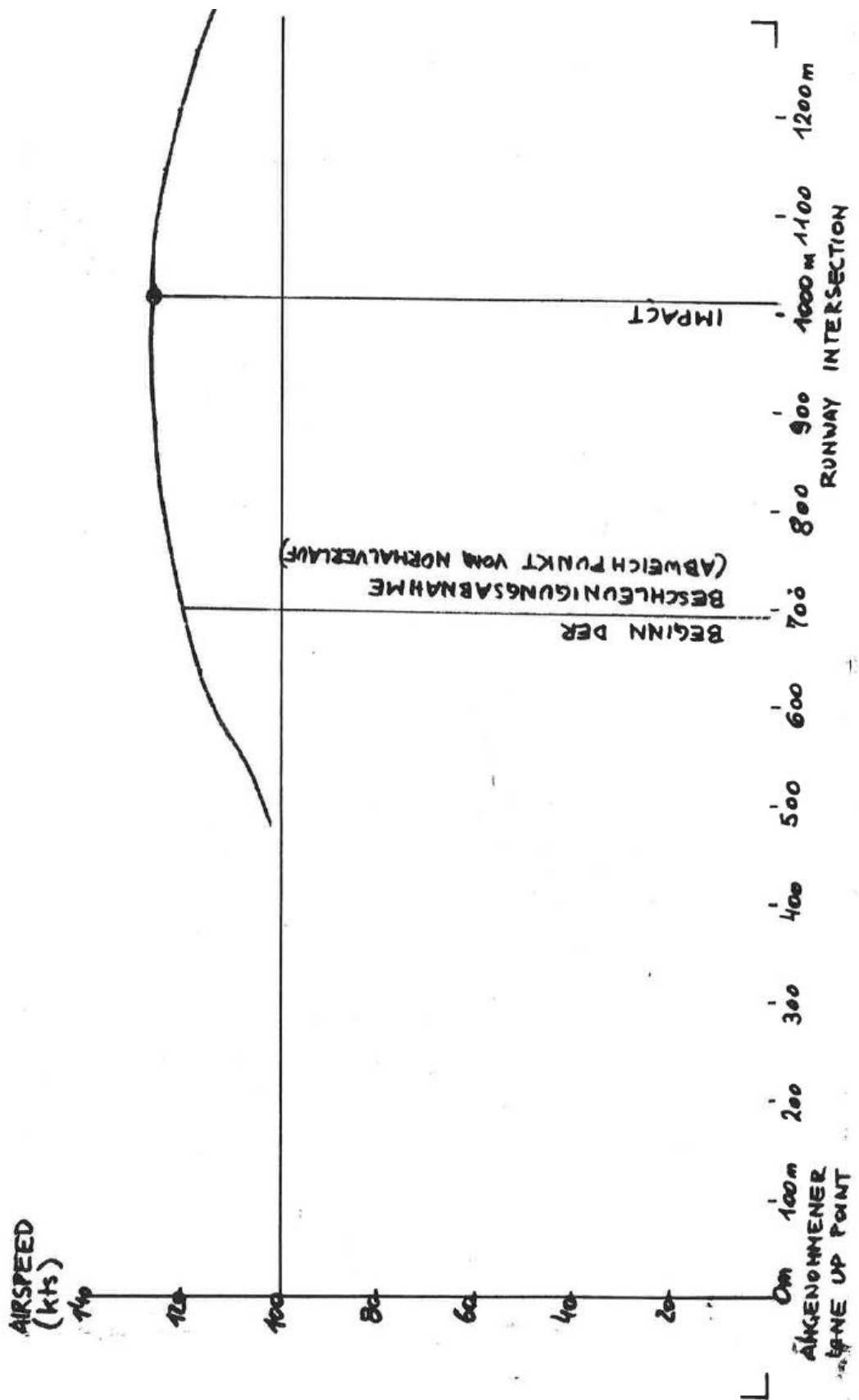
F SERIES RECORDER

UNITED CONTROL

DATA DIVISION

P/N 100435 AEROMECH





# VERGLEICH VON AIRSPEED- AUFZEICHNUNGEN

ROT: IFR

GRÜN: LDF (OS 453 am 12.2.72)

BLAU: LDD (OS 281 am 8.2.72)

