



# Schlussbericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen

über den Fastzusammenstoss

zwischen dem Flugzeug MD-87, HB-IUA, und einem Motorsegler (HB-immatrikuliert)

vom 28. Mai 1995

14 NM Anflug Piste 14 Zürich

## **Résumé HB-IUA**

L'avion MD-87 (HB-IUA) de Balair/CTA assurant le vol SWR 3967 se trouve en descente à 5500 pieds QNH au cap 120°, en phase finale d'interception de l'ILS vers la piste 14 de l'aéroport de Kloten, lorsque la contrôleuse de la circulation aérienne (encore en formation) remarque deux échos radar primaires à proximité de son itinéraire, sans pouvoir en connaître l'altitude. Elle avertit néanmoins l'équipage en ces termes: "SWR 3967 two unidentified targets twelve to two o'clock position almost stationary ... 2 miles". Le commandant aperçoit alors un motoplaneur à croix suisse, 1500 m juste devant lui. Pour éviter une collision, il effectue un virage à droite avec une inclinaison de 30°. L'aéronef non identifié passe ensuite à quelque 250 m, à la même altitude.

## **Cause**

Le quasi abordage est dû au fait que le pilote d'un motoplaneur non identifié a pénétré sans autorisation dans la région de contrôle terminale (TMA; espace aérien C) de Zurich.

**SCHLUSSBERICHT**  
**AIR TRAFFIC INCIDENT REPORT (ATIR)**  
**AIRPROX (FASTZUSAMMENSTOSS)**

DIESER BERICHT WURDE AUSSCHLIESSLICH ZUM ZWECHE DER UNFALLVERHÜTUNG ERSTELLT.  
DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DER UMSTÄNDE UND URSACHEN VON FLUGUNFÄLLEN IST NICHT SACHE DER  
FLUGUNFALLUNTERSUCHUNG  
(ART. 24 DES LUFTFAHRTGESETZES)

---

**ORT / DATUM / ZEIT:** 14 NM Anflug Piste 14 Zürich, 28. Mai 1995, 1031 UTC

**LUFTFAHRZEUGE:** 1: SWR 3967, MD-87, HB-IUA, Balair/CTA  
2: Unbekanntes Flugzeug, Motorsegler, HB-immatrikuliert

---

**BESATZUNGEN:** 1. PIC: Australischer Staatsangehöriger, Jahrgang 1951

Lizenz: für Linienspiloten

Flugstunden:	total:	9091
	auf dem Muster:	1934
	letzte 90 Tage:	153

2. PIC: unbekannt

Lizenz: ---

Flugstunden:	total:	---
	auf dem Muster:	---
	letzte 90 Tage:	---

---

**FLUGVERKEHRSLEIT-  
STELLE (AIS):** Zürich Approach West Sector (ARR)

**FLUGVERKEHRSLEITER:** 1. Deutsche Staatsangehörige, Jahrgang 1955

Lizenz: in Ausbildung

2. Schweizerbürger, Jahrgang 1953

Lizenz: Ueberwacher

**LUFTRAUM:** C, TMA Zürich



## VORFALLHERGANG

Am 28. Mai 1995, um 1031 Uhr UTC, befand sich die MD-87 der Balair/CTA mit Rufnummer SWR 3967 in einer Flughöhe von 5500 ft QNH im Sinkflug auf Kurs 120° im "Final intercept" zum ILS-Anflug Piste 14 in Zürich. Die Flugverkehrsleiterin, welche im Zürich Approach West Sector auf 118.000 MHz die SWR 3967 auf die ILS Piste 14 leitete, bemerkte zwei Primärradarechos im Bereich des vorgesehenen Flugweges der MD-87. Mit den Worten: "*SWR 3967 two unidentified targets twelve to two o'clock position almost stationary ... 2 miles*" warnte sie die Besatzung. Der PIC sichtete einen Motorsegler mit einem Schweizerkreuz auf dem Leitwerk geradeaus in einer Distanz von ca. 1500 m. Um eine Kollision zu vermeiden leitete der PIC eine Rechtskurve mit 30° Querlage ein. Das unbekannte Flugzeug zog dabei auf gleicher Flughöhe und mit ca. 200 - 300 m Distanz an der MD-87 vorbei.

## BEFUNDE

- SWR 3967 stand in Funkkontakt mit Zürich Approach West Sector (Arrival) auf 118.000 MHz und war zur Zeit des Vorfalls das einzige Flugzeug auf dieser Frequenz.
- Bei den von Zürich Arrival genannten "two unidentified targets" handelte es sich um Primär-Echos. Diese Echos waren zeitweise auf dem Radarschirm sichtbar, wobei eines davon besonders stark zeichnete. Primär-Echos werden von der Radaraufzeichnungsanlage nicht erfasst.
- Der unbekannte Motorsegler stand nicht in Kontakt mit einer ATS-Stelle von Zürich.
- Der Zwischenfall ereignete sich im Luftraum C, in der TMA Zürich. In diesem Luftraum ist vor Einflug eine Freigabe der entsprechenden ATS-Stelle obligatorisch.
- Der unbekannte Motorsegler ist ohne die erforderliche Bewilligung in den Luftraum C eingeflogen.
- Wetter am Ort und im Zeitpunkt des Fastzusammenstosses: wolkenlos, Sicht über 30 km.
- Die Besatzung der SWR 3967 leitete ein Ausweichmanöver ein.

## BEURTEILUNG

### Flugverkehrsleitung

Obwohl die Flugverkehrsleiterin nicht wissen konnte, auf welcher Flughöhe sich die unbekannt "targets" befanden, gab sie eine entsprechende Warnung an die Besatzung der SWR 3967 durch.

Die richtig und rechtzeitig ausgesprochene "Traffic Information" war vorbildlich und ermöglichte es der Besatzung die Gefahr zu erkennen und ein Ausweichmanöver einzuleiten.

## Flugzeuge und Besatzungen

Als der PIC der SWR 3967 auf die präzise Warnung der Flugverkehrsleitung hin Ausschau nach dem nicht identifizierten Luftfahrzeug hielt, sichtete er prompt den Motorsegler direkt vor seiner MD-87. Durch das Ausweichmanöver konnte er eine mögliche Kollision vermeiden.

Weil die Identität des fehlbaren Piloten und die Immatrikulation des offenbar in der Schweiz immatrikulierten Motorseglers nicht ermittelt werden konnte, muss der Grund seines illegalen Einfluges in die TMA Zürich offen bleiben.

Das "Erkennen und Ausweichen" ist bei so unterschiedlichen Flugzeugtypen, Geschwindigkeiten und Flugregeln (IFR/VFR) nur sehr begrenzt möglich und läuft nicht immer so glimpflich ab wie in diesem Fall.

Kollisionsrisiko: hoch (serious risk of collision)


## URSACHE

Der Fastzusammenstoss ist auf ein unerlaubtes Einfliegen in die TMA Zürich (Luftraum C) seitens des Piloten eines unbekanntes Motorseglers zurückzuführen.

*Die Untersuchung wurde von Hans-Peter Graf geführt.*

Bern, 3. November 1995

Büro für Flugunfalluntersuchungen

 **swisscontrol**  
Flugsicherungsdienste Zürich  
CH-8058 Zürich-Flughafen

Page No. 1

Zürich-Flughafen, 8. Juni 1995  
ZOY/RB

No. of pages 3

## Transcript of Original Tape Recording

Subject Incident SWR3967 of May 28, 1995

Abbreviations 3967 → SWR3967 SWISSAIR  
and Call Signs ARR → Zurich Arrival

Frequency 118.000 MHz Zurich Approach West Sector (ARR)

The signer certifies the completeness and correctness of the present transcript.

**swisscontrol**  
Flugsicherungsdienste Zürich  
i.A.



Charles Rauber  
Betriebsdienste

From	To	Time UTC	Communications	Observations
3967	ARR	10:24:30	<u>Zurich</u> Approach "Grüezi" SWR3967 flight level 70 approaching Hochwald	
ARR	3967	:40	SWR3967 roger... continue to Ekron flight level 70	
3967	ARR		to Ekron flight level 70 3967	
ARR	3967	:27:00 :10	SWR3967 continue present heading radar vectoring ILS approach runway 14 descend to flight level 60 requested speed is 230 knots	
3967	ARR	:20	SWR3967 descending 60 reducing <u>230</u> on present heading	
ARR	3967	:29:10	SWR3967 reduce to 2 hundred knots 18 miles from touchdown	
3967	ARR	:20	200 knots eighteen miles to <u>touchdown</u> 3967	
ARR	3967	:30:10 :20	SWR3967 descend to 4 thousand feet QNH 1022 turn right heading 110 cleared ILS approach runway <u>14</u>	
3967	ARR		heading 110 for ILS 14 down to 4 thousand 1022 SWR3967	
ARR	3967	:30:40	SWR3967 two unidentified targets twelve to 2 o'clock position almost stationary... 2 miles	
3967	ARR	:50	OK I just missed him -äh- the glider -äh- directly ahead is at our level -äh- we're clear <u>now</u>	
ARR	3967		thank you	
3967	ARR		taking avoiding action	
3967	ARR		powered glider... passing abeam now	
ARR	3967		thank you	
3967	ARR	:31:00	ah "es sieht aus wie eine D... -äh- Dimona"	



From	To	Time UTC	Communications	Observations
ARR	3967	10:31:00	"Danke"	
ARR	3967	:10	to <u>confirm</u> the altitude was -äh- 55?	
3967	ARR		that's affirmative	
ARR	3967		thank you	
3967	ARR		a near miss	
3967	ARR	:31:20	ah <u>without</u> your information -äh- it would have been -äh-... very close	
ARR	3967	:30	say <u>again</u>	
3967	ARR		-äh- with... without your information -äh- which was very good it would have been a very close -äh- situation	
ARR	3967		thank you	
3967	ARR	:40	<u>and</u> we are fully established ILS 14 SWR3967	
ARR	3967		roger	
ARR	3967	:33:00	SWR3967 contact... Tower 118 decimal 1 good day	
3967	ARR		1181 -äh- "schöne Tag"	
ARR	3967		"Danke"	

- END -

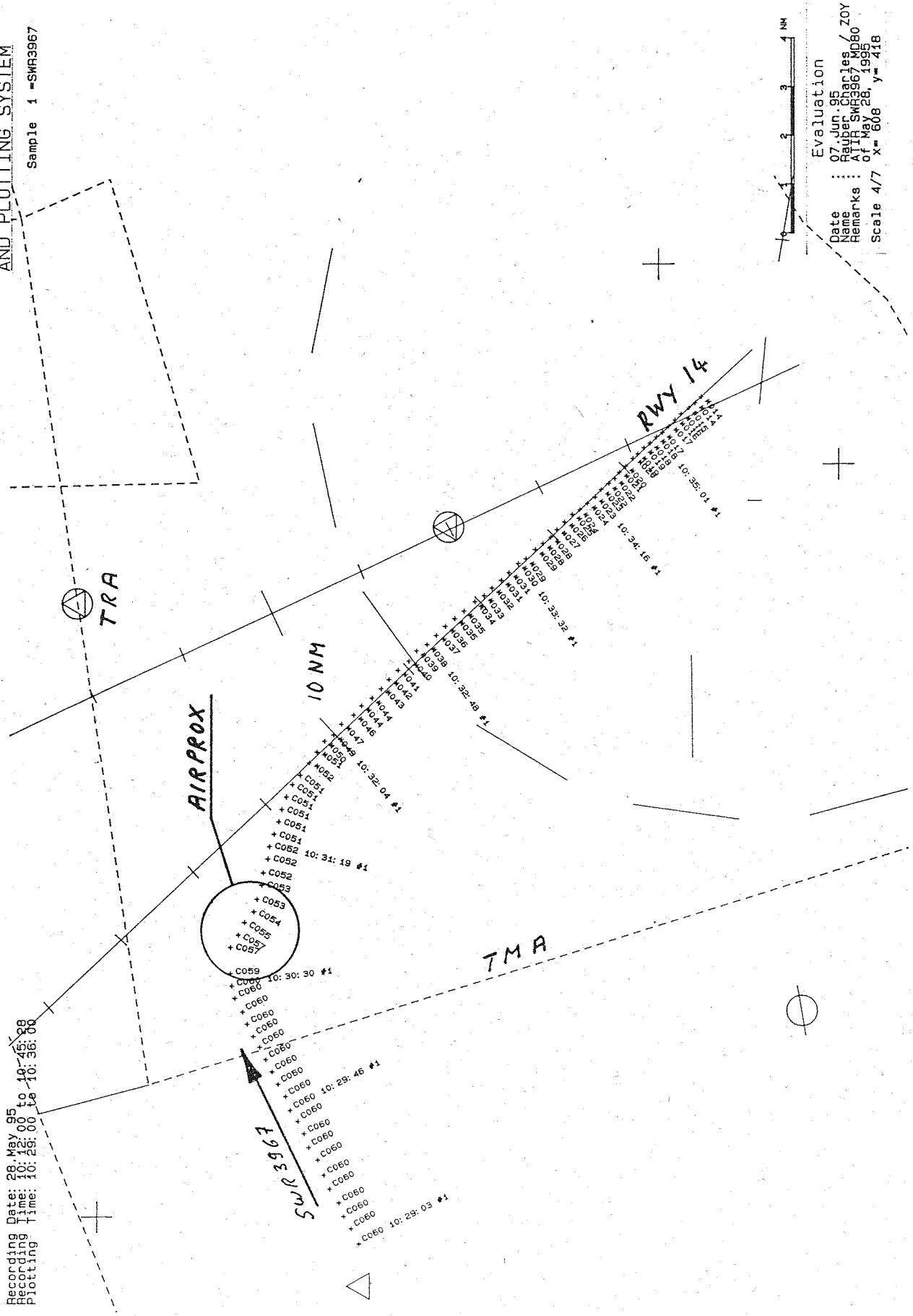
RADMAS

APP/TWR MV-40000 Format

RADAR-DATA MONITORING ANALYSIS AND PLOTTING SYSTEM

Recording Date: 28 May 95  
Recording Time: 10:12:00 to 10:45:28  
Plotting Time: 10:29:00 to 10:36:00

Sample 1 - SWR3967



Evaluation  
 Date : 07 Jun 95  
 Name : 1111111111 / 70Y  
 Remarks : 1111111111 / 060  
 01 May 95  
 Scale 4/7 x=608 y=418