

Schlussbericht des Büros für Flugunfalluntersuchungen

über den Vorfall (Airprox)

zwischen SAZ463 und HB-FKP

vom 26. März 2003

Kontrollzone Zürich, 6.6 NM nordwestlich der Pistenschwelle 14

Allgemeines

In der Nacht vom 25./26. März 2003 führt die Firma Swissboogie mit 2 Pilatus Portern (PC6T) im Grenzgebiet Schweiz/Deutschland Laservermessungen durch. Eines der beteiligten Flugzeuge war die SWB121 (HB-FMF). An Bord befanden sich zwei Piloten und ein Operateur, der die Laservermessungsgeräte bediente. Ungefähr um 00:30 wurde die SWB121 in der Region Trasadingen vom Boden aus zweimal mit Leuchtspurmunition beschossen.

Die Piloten konnten den genauen Abschussstandort jedoch nicht feststellen. Da ihre Maschine nicht getroffen wurde, führten sie den Vermessungsflug weiter.

Nachdem sie am frühen Morgen des 26. März 2003 in Zürich wieder gelandet waren, veranlasste die Firma Swissboogie eine Überprüfung der Maschine. Ein Mechaniker der Pilatuswerke Stans wurde beigezogen, der die HB-FMF einer eingehenden Kontrolle unterzog. Dieser stellte fest, dass die Maschine weder über Einschläge verfügte noch Beschädigungen aufwies. In der Folge wurde die HB-FMF wieder für den Flugdienst freigegeben.

Nebst den polizeilichen Ermittlungen wurde der Vorfall auch den Medien bekannt. Der Pilot, der in der Nacht mit der HB-FMF beschossen wurde, startete am Nachmittag des 26. März 2003 mit der HB-FKP. An Bord befanden sich zwei Pressevertreter, die er im Auftrage seines Chefpiloten für Filmaufnahmen in die Gegend des nächtlichen Beschusses (Hohentengen – Erzingen – Neunkirch) fliegen wollte.

VERLAUF

SAZ463

Am Mittwoch, 26. März 2003 hatte die Flugbesatzung der SAZ463 einen Ambulanzflug von Nigeria nach Mailand Linate durchgeführt. Am Nachmittag des gleichen Tages flog die Besatzung ihre Maschine im Leerflug nach Zürich weiter.

Nach einem ereignislosen Sinkflug Richtung Zürich nahm der First Officer (FO) um 14:03:19 mit der Anflugleitstelle West (APW) Kontakt auf. Der Flugverkehrsleiter (FVL) stellte der Besatzung einen radargeführten Anflug zum Instrumentenlandesystem (ILS - *instrument landing system*) der Piste 14 in Aussicht. Diese Radarführung begann um 14:08:32.

In der Folge wies der APW-FVL die Piloten der SAZ463 in mehreren Schritten an, bis 4000 ft abzusinken. Zudem führte der FVL die Maschine in einer Rechtskurve zur ILS der Piste 14.

Um 14:10:48 erhielt die SAZ463 die Anflugbewilligung: „SAZ463, *continue right turn, heading 110, cleared ILS approach runway 14*“. Der FO bestätigte diese Anweisung und meldete dem APW 15 Sekunden später: „SAZ463, *established ILS 14*“.

APW informierte daraufhin die Besatzung, dass ihre Maschine als nächste für die Landung vorgesehen sei. Gleichzeitig wies er die Piloten der SAZ463 auf ein Flugzeug hin, das sich in Richtung 11 Uhr in einer Distanz von 2 NM befinde und ihren Flugweg in unbekannter Höhe von links nach rechts kreuzen würde. Der FO antwortete, sie hätten Sichtkontakt zu dieser Maschine, welche sich ungefähr auf einer Höhe von 3800 ft befinde. Die Frage des FVL's, ob sie die Staffelung zum andern Flugzeug nach Sicht aufrecht halten könnten, bejahte der FO.

Bevor die Besatzung der SAZ463 vom APW zum Frequenzwechsel zu Aerodrome Control (ADC) aufgefordert wurde, informierte der FO den FVL noch, dass es sich beim unbekanntem Flugzeug um einen PC6 Pilatus Porter mit der Aufschrift „Breitling“ gehandelt habe. Der FVL bedankte sich und wies die Besatzung an, auf die Frequenz von ADC 120.225 MHz zu wechseln.

Der ADC-FVL erkundigte sich nach der Begrüssung, ob es sich bei der unbekanntem PC6T um eine militärische oder eine zivile Maschine gehandelt habe. Der FO antwortete, sie hätten ein ziviles Flugzeug mit gelb/roter Bemalung und der Aufschrift „Breitling“ gesehen.

Alle Zeiten in diesem Bericht sind im Format UTC (Lokalzeit – 1 Stunde)

Daraufhin meldete sich überraschend der Pilot des unbekanntes Flugzeuges auf der Frequenz von ADC und gab an, dass es sich um seine Maschine, die SWB601 gehandelt habe und er die SAZ463 gesehen hätte.

SWB601

Der Pilot der SWB601 war an diesem Tag um 13:54:35 mit seiner Maschine auf der Piste 28 gestartet. Er flog nach Sichtflugregeln entlang der VFR-Route 3 (VFR – *visual flight rules*) in der Absicht, die Kontrollzone Zürich via Attikon zu verlassen. An Bord befanden sich zwei Passagiere, ein Kameramann einer Schweizerischen Fernsehstation und ein Reporter einer Tageszeitung.

Nachdem die Maschine Attikon passiert hatte, wurde der Pilot vom ADC-FVL mit den Worten: „SWB601, frequency change approved, adieu“ verabschiedet. Der Pilot informierte den ADC-FVL noch, dass er beabsichtige, tiefer als 3000 ft zu fliegen, ausserhalb der Kontrollzone zu bleiben und nach Erreichen von Erzingen wieder via Attikon nach Zürich zurückzukehren. Der FVL antwortete, dass dies für ihn in Ordnung sei, solange er nicht näher als Winterthur käme.

Der Pilot hatte vorgängig mit dem Kameramann, der rechts neben ihm sass, vereinbart, dass er nach Passieren von Attikon via Andelfingen – Rafz - Hohentengen und weiter Richtung Norden nach Erzingen fliegen würde. Auf der Route nach Erzingen filmte der Kameramann verschiedene Waldlichtungen, wobei zur besseren Kameraeinstellung auch einige 360°-Kurven geflogen wurden.

Kurz bevor der Pilot der SWB601 seine Maschine Richtung Norden abdrehte, bemerkte er den sich von oben rechts nähernden Jet. Er hatte diese Maschine gemäss seinen Aussagen bereits vorher schon beobachtet. Da er sich jedoch ausserhalb der Kontrollzone und tiefer als 3000 ft wähnte, bestand für ihn kein Grund für ein Ausweichmanöver. Er beurteilte den Abstand zum anfliegenden Jet als genügend und konnte daher kein Kollisionsrisiko erkennen.

In der Folge kam es um 14:13:25 zur gefährlichen Begegnung zwischen den beiden Maschinen, wobei der horizontale Abstand gemäss Radaraufzeichnung 0.3 NM betrug.

BEFUNDE

- Die Piloten der SAZ463 führten mit einem Flugzeug der Schweizerischen Luft-Ambulanz AG einen Leerflug von Mailand Linate nach Zürich durch.
- In der Kabine hielten sich ein zusätzlicher Pilot, ein Arzt und eine Krankenschwester auf.
- Die SAZ463 flog nach Instrumentenflugregeln (IFR – *instrument flight rules*) und befand sich zur Zeit des Zwischenfalles auf dem *Instrument Landing System* (ILS) der Piste 14.
- Der Pilot der SWB601 führte einen privaten Presseflug nach Sichtflugregeln durch. An Bord befanden sich 2 Passagiere.
- Die SWB601 hatte den Flughafen Zürich nach dem Start in nordöstlicher Richtung auf der VFR-Route 3 (querab Embrach – querab Winterthur – Attikon) verlassen.
- Beim Passieren von Attikon informierte der Pilot der SWB601 den ADC-FVL, dass er beabsichtige, tiefer als 3000 ft zu bleiben und ausserhalb der Kontrollzone Richtung Erzingen zu fliegen.
- Der Pilot der SWB601 hatte mit seinen Passagieren vereinbart, nach Passieren von Attikon via Andelfingen – Rafz – Hohentengen nach Erzingen zu fliegen.

Alle Zeiten in diesem Bericht sind im Format UTC (Lokalzeit – 1 Stunde)

- Der Pilot der SWB601 blieb ohne Wissen des ADC-FVL dauernd hörbereit auf der ADC-Frequenz 120.225 MHz. Er war der Meinung, er habe sich nie vom ADC-FVL verabschiedet.
- Am Arbeitsplatz APW sass ein FVL in Ausbildung, der durch einen lizenzierten FVL überwacht wurde.
- Der FVL am APW übermittelte der SAZ463, die sich im Endanflug auf die Piste 14 befand, eine Verkehrsinformation über ein unbekanntes, von links nach rechts kreuzendes Flugzeug.
- Die Besatzung der SAZ463 hatte Sichtkontakt zur unbekanntes Maschine und konnte erkennen, dass das andere Flugzeug gelb/rot bemalt war und die Aufschrift „Breitling“ trug.
- Nachdem der FO der SAZ463, nach der Kontaktaufnahme mit ADC, seine Beobachtungen dem dortigen FVL bekanntgegeben hatte, gab sich der Pilot der SWB601 auf der Frequenz zu erkennen.
- Der Transponder der SWB601 war ausgeschaltet.
- Die SWB601 befand sich zur Zeit des Vorfalles ohne Bewilligung in der Kontrollzone.
- Der Pilot der SWB601 beobachtete gemäss seinen Angaben den Anflug der SAZ463 schon einige Zeit, bevor es zur Annäherung kam.
- Er beurteilte den Abstand zum sich nähernden Jet als genügend und sah von einem Ausweichmanöver ab, da für ihn kein Kollisionsrisiko bestand.
- Der CMD der SAZ463 war *pilot flying* (PF) und der FO *pilot non flying* (PNF).
- Die Besatzung der SAZ463 beurteilte den Zwischenfall als schwerwiegend.
- Die Piloten der SAZ463, deren Maschine auf dem Gleitstrahl Richtung Piste 14 absank, reduzierten ihren Sinkrate und konnten das Kreuzungsmanöver mit der SWB601 aufgrund der guten Wetterverhältnisse nach Sicht durchführen.
- Die SAZ463 konnte ihren ILS-Anflug stabilisiert zu Ende führen.
- Gemäss Aussage des FO der SAZ463 befand sich die SWB601 kurz vor dem Kreuzen ungefähr zwischen 3600 - 3700 ft.
- Der Pilot der SWB601 sagte aus, dass er während des ganzen Fluges nie höher als 3000 ft geflogen sei und dass er zwischen Attikon und Erzingen immer eine Höhe von ungefähr 2500 ft bis 2800 ft eingehalten habe.
- ATIS ZURICH
INFO SIERRA
QAM LSZH 13:50 UTC 26.03.2003
VRB 3 kts
VIS 10 km
SKC
+18 /+01
QNH 1017
QFE THR 14 966
QFE THR 16 967
QFE THR 28 966
NOSIG

Alle Zeiten in diesem Bericht sind im Format UTC (Lokalzeit – 1 Stunde)

- Der Zwischenfall ereignete sich in der Kontrollzone Zürich im Luftraum D.
- Zum Zeitpunkt, als sich die beiden Maschinen kreuzten, befand sich SAZ463 gemäss Radaraufzeichnung auf 3900ft.
- Gemäss Schätzung des CMD der SAZ463 betrug der Abstand beim Kreuzen der beiden Maschinen horizontal 150 m und vertikal 200 ft .
- Der Pilot der SWB601 schätzte den Abstand auf horizontal 350 m und vertikal 200 m ein.
- Die Radaraufzeichnung der beiden Flugzeuge ergab, dass sie sich einander bis auf eine horizontale Distanz von 0.3 NM genähert hatten.
- Die Radaraufzeichnung enthält keine Angaben über die Höhe der SWB601, da der Pilot den Transponder nicht eingeschaltet hatte.
- Das im SAZ463 CL-604 eingebaute und funktionstüchtige ACAS II konnte seiner Aufgabe nicht gerecht werden, weil der Pilot der SWB601 den Transponder nicht eingeschaltet hatte.

BEURTEILUNG

Für den Piloten der SWB601 handelte es sich um einen Routineflug. Er hatte schon mehr als 350 Flugstunden auf dem Flugzeugtyp PC-6T absolviert, kannte den Flughafen Zürich gut und war mit dessen Umgebung vertraut. Die Wetterverhältnisse erlaubten einen problemlosen Sichtflug, obwohl über einigen Gebieten ein leichter Dunst hing, der die Sicht Richtung Boden trübte. Trotzdem herrschten gute Verhältnisse für Filmaufnahmen.

Der Pilot der SWB601 war der Meinung, dass er nach dem Verlassen der Kontrollzone während seines gesamten Fluges von Attikon bis Erzingen immer eine Höhe zwischen ungefähr 2500 ft bis 2800 ft eingehalten habe. Ferner war er davon überzeugt, er habe sich immer nördlich der Kontrollzone befunden.

Die SWB601 hatte den Transponder nicht eingeschaltet. Der Pilot wusste, dass die FVL im Kontrollturm das Einschalten des Transponders ohne speziellen Grund nicht wünschten. Eingeschaltete Transponder von VFR-Flugzeugen in der Kontrollzone Zürich werden von den FVL als zu hohe Datenbelastung auf ihren Radarbildschirmen empfunden. Aus diesem Grunde werden Transponder-Codes nur dann an Flugzeuge, welche nach Sichtflugregeln operieren zugeteilt, wenn wahrnehmbare oder voraussehbare Schwierigkeiten auftreten.

Gemäss den Radaraufzeichnungen, die aufgrund des ausgeschalteten Transponders zwar keine Höhenangaben enthalten, konnte festgestellt werden, dass die SWB601 erstmals um 14:11:44 über Eglisau vom Primär-Radar erfasst und dargestellt wurde.

Anhand der Radaraufzeichnungen des Flugverlaufes der SWB601 kann geschlossen werden, dass der Pilot, anstatt von Andelfingen nach Rafz zu fliegen, seine Maschine auf halber Strecke Richtung Südwesten abgedreht haben muss, was ihn wieder zurück in die Kontrollzone führte. Er behielt in der Folge seinen südwestlichen Kurs bei und flog von Eglisau, immer innerhalb der Kontrollzone, südlich des Rheins bis nach Weiach weiter, wo es schliesslich zur gefährlichen Begegnung mit der auf der ILS anfliegenden SAZ463 kam. Anschliessend drehte der Pilot der SWB601 seine Maschine nach Norden ab und verliess via Hohentengen die Kontrollzone.

Die SAZ463 befand sich ungefähr 8.5 NM vor der Pistenschwelle und der FO hatte dem APW-FVL soeben gemeldet, dass sie der ILS folgen würden („SAZ463, established ILS 14“) Während der FO diese Meldung absetzte, beobachtete der FVL auf seinem Radarschirm ungefähr 0.5 NM östlich der Anfluglinie ein Primär-Radarsymbol eines unbekanntes Flugzeuges. Der APW-FVL reagierte sofort.

Die Piloten der SAZ463 waren noch mit dem *final-check* beschäftigt, als sie um 14:13:07 vom APW die Verkehrsinformation über ein unbekanntes Flugzeug in Richtung 11 Uhr erhielten. Beide Piloten konnten auf Anhieb Sichtkontakt zu diesem Flugzeug herstellen. Der CMD der SAZ463, welcher PF war, schätzte, dass sie bei gleichbleibender Sinkrate in Kürze auf den tiefer fliegenden Pilatus Porter treffen würden, der sich offenbar im Horizontalflug befand. Der CMD entschloss sich daher, diesen zu überfliegen. Er reduzierte kurzfristig die Sinkrate, um den vertikalen Abstand zum andern Flugzeug beizubehalten. Anschliessend führte er das Kreuzungsmanöver nach Sicht durch.

Grundsätzlich beurteilten die beiden Piloten der SAZ463 den Zwischenfall als schwerwiegend. Aufgrund der Tatsache, dass der APW-FVL sie rechtzeitig über das unbekanntes Flugzeug informierte und dank der günstigen Rahmenbedingungen (gute Sichtverhältnisse und hohe Beweglichkeit der Maschine), war es der Besatzung der SAZ463 laut Aussagen des Commander möglich, frühzeitig ein Ausweichmanöver einzuleiten. Dadurch konnte die Kollisionsgefahr reduziert werden.

Zum Zeitpunkt, als die SAZ463 über Weiach der SWB601 begegnete, befand sie sich gemäss Radaraufzeichnung auf einer Höhe von 3900 ft. Der CMD und der FO der SAZ463 schätzten, dass die SWB601 ungefähr 200-300 ft tiefer ihren Flugweg kreuzen würde. Der Pilot der SWB601 schätzte diesen Abstand auf ca. 200 m. Mit einem vertikalen Abstand von 200 m wäre die SWB601 immer noch auf einer ungefähren Höhe von 3300 ft geflogen. Diese Höhe hätte selbst nördlich der Kontrollzone noch über der dort erlaubten Höhe von 3000 ft gelegen.

Aufgrund der erheblichen Unterschiede zwischen der tatsächlich geflogenen und der vermeintlich geflogenen Route und Höhe muss angenommen werden, dass der Pilot der SWB601 zeitweise die Orientierung über den Flugverlauf verloren hatte. Dies änderte sich offenbar erst, als die Begegnung mit der SAZ463 stattgefunden hatte. Anzeichen dafür ist die Tatsache, dass er kurz nach dem Zwischenfall seine Maschine nach rechts Richtung Norden drehte, um bald darauf wieder die Kontrollzone zu verlassen.

Um 14:14:18 nahm der FO der SAZ463 mit dem ADC-FVL Kontakt auf und erhielt von diesem die Landebewilligung für die Piste 14.

Auf die Frage von ADC um 14:14:46, ob es sich bei der PC6 um eine militärische oder eine zivile Maschine gehandelt habe, gab er zur Antwort, dass es eine zivile Maschine gewesen sei, welche gelb/rot bemalt war und die Aufschrift „Breitling“ trug.

Unmittelbar nach diesem Funkgespräch gab sich der Pilot der SWB601 auf der Frequenz von ADC, wo er während des ganzen Fluges hörbereit geblieben war, zu erkennen. Er fügte noch hinzu, dass er die SAZ463 gesehen hätte.

URSACHE

Der Vorfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot der SWB601 sowohl die geographische als auch die räumliche Orientierung zeitweise verloren hatte und infolgedessen irrtümlicherweise in die Kontrollzone Zürich einflog.

Da die SWB601 keinen Transpondercode aussandte, konnte das TCAS der SAZ463 seinen Zweck nicht erfüllen. Zudem wurden dem Flugverkehrsleiter auf seinem Radarmonitor keine Höhenangaben der SWB601 angezeigt.

Alle Zeiten in diesem Bericht sind im Format UTC (Lokalzeit – 1 Stunde)

SICHERHEITSDEFIZIT

Die Tatsache, dass die SWB601 den Transponder gemäss den gültigen Vorschriften nicht eingeschaltet hatte führte dazu, dass das TCAS der SAZ463 keine Warnung generieren konnte. Zudem verfügte die ATC nicht über die nötigen Höhenangaben der SWB601.

SICHERHEITSEMPFEHLUNG Nr. 273

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt sollte veranlassen, dass VFR-Flügen generell ein Transpondercode zugewiesen wird.

Bern, 28. Oktober 2004

Büro für Flugunfalluntersuchungen

DIESER BERICHT WURDE AUSSCHLIESSLICH ZUM ZWECKE DER UNFALLVERHÜTUNG ERSTELLT. DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DER UMSTÄNDE UND URSACHEN VON FLUGUNFÄLLEN IST NICHT SACHE DER FLUGUNFALL-UNTERSUCHUNG. (ART 24 DES LFG)

Alle Zeiten in diesem Bericht sind im Format UTC (Lokalzeit – 1 Stunde)

**TRANSCRIPT OF TELEPHONY
OR RADIOTELEPHONY COMMUNICATION TAPE-RECORDINGS**

Investigation into the **incident** that occurred on **26. March 2003**

- Subject of transcript: **SAZ463 / SWB601**
- Centre concerned: Swiss Radar Area East
- Designation of unit: TCZ
- Frequency / Channel: 120.22 MHz
- Date and period (UTC) covered by attached extract: 26. March 2003
13:51 - 14:38
- Date of transcript: 8. Mai 2003
- Name of official in charge of transcription: Franz Fischbach

- Certificate by official in charge of transcription:

I hereby certify:

- That the accompanying transcript of the telephony or radiotelephony communication tape-recordings, retained at the present time in the premises of the Analysis Department, has been made, examined and checked by me.
- That no changes have been made to the entries in columns 2, 3 and 4, which contain only clearly understood indications in their original form.

Zürich, 8. Mai 2003

Franz Fischbach

Abbreviations

Sector Designation of sector
ADC - Zurich Tower

<u>Aircraft</u>	<u>Callsign</u>	<u>Type of acft</u>	<u>Flight rules</u>	<u>ADEP</u>	<u>ADES</u>
463	- SAZ463	CL60	IFR	LIML	- LSZH
641	- SWB601	PL6	VFR	LSZH	- LSZH
422	- SWR422	E145	IFR	LSZH	- EGBB
715Q	- BAW715Q	A319	IFR	LSZH	- EGLL
1073	- SWR1073	RJ1H	IFR	EDDF	- LSZH
1249	- SWR1249	A320	IFR	ESSA	- LSZH
HFF	- HB-CFF	C152	VFR	LSZH	- ?
90	- UAE90 Emirate	A332	IFR	LSZH	- OMDB
HPM	- HB-PPM	PA28	VFR	?	- LSZH
5430	- DLH5430	CRJ7	IFR	EDDL	- LSZH
380	- SWR380	E146	IFR	LSZH	- EGCC
1108	- SWR1108	SB20	IFR	LSZH	- EDDM
2058	- SWR2058	E145	IFR	LSZH	- LEBB
2908	- SWR2908	SB20	IFR	LSZH	- LSZA
1730	- SWR1730	A319	IFR	LSZH	- LIRF
5455	- DLH5455	CRJ2	IFR	LSZH	- EDDK
HQI	- HB-?QI	?	VFR	LSZH	- ?
1961	- KLM1961	B738	IFR	EHAM	- LSZH
HHG	- HB-PHG	PA28	VFR	?	- ?
817	- SWR817	SB20	IFR	EDDV	- LSZH
5369	- DLH5369	CRJ1	IFR	LSZH	- EDDH
699	- SWR699	A319	IFR	LYPR	- LSZH
OEN	- OY-MEN	B350	IFR	LSZH	- LSZH
8984	- SWR8984	MD83	IFR	LSZH	- LIEA

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

To <u>Col.1</u>	From <u>Col.2</u>	Time <u>Col.3</u>	Communications <u>Col.4</u>	Observations <u>Col.5</u>
--------------------	----------------------	----------------------	--------------------------------	------------------------------

Frequency: 118.1

ADC	601	13:50:56	Tower guete Tag, SWB601, holding point 28, ready	
601	ADC	:51:00	SWB601, confirm?	
ADC	601	:03	Ja, SWB601	
601	ADC	:04	SWB601, "grüezi", behind the Cessna line up runway 28	
ADC	601	:07	Behind Cessna line up 28 behind, route Attikon	
601	ADC	:12	Thank you	
ADC	601	:13	May we do a left turn over the airport, is a presseflug	
601	ADC	:18	Ja, standard left turn, route 3	
ADC	601	:20	Checked, danke	
1073	ADC	:48	SWR1073, turn right Delta, 121 decimal 85	
ADC	1073	:51	Delta, 12185, SWR1073	
601	ADC	:54	SWB601	
ADC	601	:55	go ahead	
601	ADC	:56	Just to confirm, its a standard left turn, route 3 or an additional turn over the field	
ADC	601	:52:01	No, no, standard left, route 3 is fine for us	
601	ADC	:03	Copied	
ADC	1073	:06	Apron hallo, SWR1073, Delta	
1073	ADC	:09	You are on Tower, switch to Apron	
ADC	1073	:10	Sorry	
ADC	1249	:12	Tower, SWR1249, we are back with you, holding short of 28	
1249	ADC	:15	SWR1249, Tower, cross runway 28 on Foxtrott, contact Apron 121 decimal 75, adie	
ADC	1249	:20	Cross 28 on Foxtrott, Apron, SWR1249	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
HFF	ADC	:50	HFF, follow route 2, wind calm runway 28, cleared for take-off	
ADC	HFF	:56	Route 2, cleared for take-off, HFF	
601	ADC	:53:30	SWB601, route 3, left turn, wind calm runway 28, cleared for take-off	
ADC	601	:35	Cleared for take-off, route 3, left turn, 601 danke	
ADC	1073	:40	SWR1073, we hold short runway 28	
1073	ADC	:43	SWR1073, correct, hold short 28, departing traffic	
ADC	1073	:46	We hold short of 28	
1073	ADC	:54:07	1073, you see the porter airborne	
ADC	1073	:10	Roger	
1073	ADC	:11	1073, cross runway 28 on Foxtrott, contact Apron, 121 decimal 75, good bye	
ADC	1073	:16	Cross 28 Foxtrott, 12175, SWR1073	
ADC	90	:23	Tower, good afternoon, UAE90, approaching runway 16	
90	ADC	:26	Good afternoon UAE90, Tower, line up and wait runway 16	
ADC	90	:31	Line up and wait, runway 16, UAE90	
ADC	HPM	:55:30	Tower, HB-PPM again, Attikon, for landing	
HPM	ADC	:34	HB-PPM, Tower, enter Route 3, QNH 1017, look out for opposite Porter	
ADC	HPM	:42	Looking out for porter and route 3, HPM	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
601	ADC		:47 SWB601 look out for opposite Arper, correction, Archer, Attikon inbound	
ASC	601		:52 601, looking for the Archer, thank you	
ADC	5430		:55 Zurich "grüezi", DLH5430, established ILS14	
5430	ADC		:58 DLH5430, Zurich, good afternoon, wind calm runway 14, cleared to land	
ADC	5430		:56:03 Cleared to land 14, DLH5430	
90	ADC		:14 UAE90, wind calm runway 16, cleared for take-off	
ADC	90		:17 Cleared for take-off runway 16, UAE90	
601	ADC		:33 SWB601, are you on route 3, observe you slightly south of track	
ADC	601		:37 601, I don't have the opposite traffic in sight, thats why *.....for the south	*unreadable
601	ADC		:42 Okay, thank you	
ADC	601		:57:01 601, do you have the position of the opposite. I don't have him in sight	
601	ADC		:04 Just left Attikon inbound, should be before Winterthur	
ADC	601		:07 Okay, i'm looking, thank you	
HPM	ADC		:09 PM, position	
ADC	HPM		:12 PPM approaching abeam Winterthur	
HPM	ADC		:15 Checked	
ADC	HFF		:43 HFF, Gasometer, 3000	
90	ADC		:47 UAE90, contact Departure, good bye	
90	ADC		:53 UAE90	
ADC	90		:56 Over to Departure, go ahead sir	
90	ADC		:58 UAE90, call Departure 12595, good day	
ADC	601		:58:12 "Züri" 601, just passed the Archer, left hand	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
601	ADC		:15 Danke	
ADC	HFF		:20 Zurich Tower, this is HFF, Gasometer at 3000	
HFF	ADC		:27 HFF roger, next report Bremgarten please	
ADC	HFF		:33 HFF, say again please	
HFF	ADC		:36 Next report Bremgarten	
ADC	HFF		:39 Next Bremgarten, HFF	
5430	ADC		:59:10 DLH5430, contact Apron 12185	
ADC	5430		:13 12185, 5430	
ADC	380		:16 Tower "grüezi", SWR380 in sequence runway 28, ready	
380	ADC		:18 SWR380, "grüezi woll", roger, hold short of runway 28	
ADC	380		:21 Holding short, 380	
ADC	1108		:25 Zurich Tower, "guete Tag", SWR1108, holding point 28, ready for departure	
1108	ADC		:30 SWR1108, "grüezi", line up runway 28	
ADC	1108		:32 Line up 28, SWR1108	
HPM	ADC		:35 HPM, join a wide righthand base, runway 28	
ADC	HPM		:39 joining righthand, wide righthand base runway 28, HPM	
1108	ADC	14:00:02	SWR1108, wind 110 degrees, 4 knots runway 28, cleared for take-off	
ADC	1108		:06 Cleared for take-off 28, SWR1108	
ADC	601		:18 Tower, SWB601 is approaching Attikon	
601	ADC		:21 SWB601, frequency change approved, "adieu"	
ADC	601		:25 Thank you for your information, we'll maintain below 3000, I proceed "äh" to Erzingen, around the CTR, "äh" to show that where it was "äh" where the shooting was last night	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
601	ADC		:34 Okay, that's fine as long as you are not entering "äh" closer to Winterthur, that's not a problem	
ADC	601		:41 Okay 601, turning to the north now, proceed Erzingen and after that, we'll proceed to Attikon	
601	ADC		:48 Okay	
ADC	601		:49 Roger	
ADC	463	14:14:18	Zurich Tower, SAZ463, "grüezi" established 14	
463	ADC		:22 SAZ463, "grüezi woll", wind 090 degrees, 3 knots, runway 14, cleared to land, vacate as convenient	
ADC	463		:28 cleared to land 14, SAZ463	
ADC	715Q		:31 BAW715Q, rolling	
715Q	ADC		:37 Roger, BAW715Q	
422	ADC		:39 SWR422, are you ready as well?	
ADC	422		:41 Affirm, "guete Tag"	
422	ADC		:43 SWR422, "grüess ech, line up runway 28"	
ADC	422		:45 Line up 28, SWR422	
463	ADC		:46 SAZ463, "isch das en militärische oder en zivile PC6 gsi, woner gseh händ?"	
ADC	463		:52 "Isch en zivile gsi, isch "äh" gäl rot agmolet gsi und Breitling isch druf gschtande"	
ADC	601	:15:00	"S'isch de SWB601, ich han de SAZ gseh gha"	
601	ADC		:03 Okay, danke	
ADC	601	14:19:50	SWB601, proceeding arround "äh" to Attikon for landing again, 3000 for further shooting *...side	*unreadable
601	ADC		:20:00 Okay, SWB601, just to be confirm, you are not entering route number 3, just proceeding to the region of Attikon	
ADC	601		:06 We are entering then Attikon, route number 3 for landing	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
601	ADC		:09 Okay, then next report Attikon please	
ADC	601		:11 Okay, will do, SWB601, "danke schön"	
2058	ADC		:19 SWR2058, contact Departure, "adie"	
ADC	2058		:23 SWR2058, "adie"	
2908	ADC		:25 SWR2908, wind calm runway 28, cleared for take-off	
ADC	2908		:25 Cleared for take-off runway 28, SWR2908	
ADC	1730	:21:11	Tower, "guete nomittag", SWR1730, holding point runway 28, ready in about 2 minutes	
1730	ADC	:15	SWR1730, roger, line up runway 28 and report ready	
ADC	1730	:19	Line up at 28 and wait, next when ready, SWR1730	
1730	ADC	:24	SWR2908, contact Departure	
ADC	1730	:26	Departure, 2908, good bye	
ADC	5455	:35	Tower, "guete nachmittag", DLH5455, ready in sequence 28	
5455	ADC	:39	DLH5455, "grüezi", behind Swiss Airbus, line up runway 28 behind	
ADC	5455	:44	DLH5455, behind Swiss Airbus 320, line up behind	
ADC	HQI	:50	HQI, passed city	
HQI	ADC	:52	HQI, roger, frequency change approved, "adie"	
ADC	HQI	:56	"Adie, merci vill moll", HQI	
ADC	1961	:22:28	Zurich Tower, "grüezi", KLM 1961	
1961	ADC	:33	KLM1961, good afternoon, wind 190 degrees, 3 knots, runway 14, cleared to land	
ADC	1961	:39	Cleared to land runway 14, KLM1961	
ADC	HHG	:46	Zurich Tower, "grüezi", HB-PHG, 2500 feet, approaching "Zürhorn", request circling over Zurich at 2500	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
HHG	ADC	:56	HB-PHG roger, confirm at 2500, is it a fotomission?	
ADC	HHG	:23:03	Negativ fotomission, yes at 2500, HHG	
HHG	ADC	:09	Roger, that is approved, just "äh" keep an eye if REGA's approaching and keep clear of senitiv areas, please	
ADC	HHG	:19	Is approved and we'll look out for REGA and senitiv areas, HHG	
ADC	1730	:24	Tower, SWR1730 is ready for departure	
1730	ADC	:26	SWR1730 roger, wind calm runway 28, cleared for take-off	
ADC	1730	:30	Cleared for take-off, runway 28, SWR1730	
1730	ADC	:37	SWR1730, contact Departure, good bye	
ADC	1730	:39	Good bye, SWR1730	
ADC	1961	:24:26	KLM1961, please confirm, cleared to land	
1961	ADC	:25:00	Affirm, cleared to land, wind 180 degrees, 2 knots	
ADC	1961	:03	KLM1961, cleared to land runway 14	
5455	ADC	:22	DLH5455, wind calm runway 28, cleared for take-off	
ADC	5455	:26	Cleared for take-off 28, DLH5455	
ADC	1961	:30	KLM1961, vacated Runway 14	
1961	ADC	:33	Thank you, then contact Apron on 121 decimal 85	
ADC	1961	:38	12185, KLM1961, good bye	
5455	ADC	:41	DLH5455, contact Departure, good bye	
ADC	5455	:44	Departure, bye, DLH5455	
ADC	HHG	:48	HB-PHG, leaving your CTR, direction "Rappi", 2500 feet, "merci vill moll"	
HHG	ADC	:53	HHG, roger "adie"	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
ADC	601	:28:00	SWB601, Attikon, 3000	
601	ADC	:04	SWB601, next report Embrach	
ADC	601	:06	Next report Embrach, SWB601	
ADC	817	:18	Zurich Tower, "guete Nomittag", SWR817, established 14	
817	ADC	:22	SWR817, "guete Tag", wind 080 degrees, 2 knots, runway 14, cleared to land	
ADC	817	:27	Cleared to land 14, SWR817	
ADC	5369	:51	Zurich Tower, "grüezi", DLH5369, approaching holding point runway 28	
5369	ADC	:58	DLH5369, "grüezi woll", line up runway 28	
ADC	5369	:29:03	Lining up runway 28, DLH5369	
ADC	1961	:20	Tower, KLM1961 again	
1961	ADC	:23	KLM1961, cross runway 28, taxiway Foxtrott, contact Apron 121 decimal 75, "adie"	
ADC	1961	:31	Cleared to cross runway 28 and 12175, KLM1961, bye	
ADC	817	:30:14	Wind check, SWR817	
817	ADC	:16	Yes, 050 degrees, 2 knots	
ADC	817	:18	Merci	
5369	ADC	:31	DLH5369, departure 3 minutes due to slot	
ADC	5369	:35	Copied, DLH5369	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
ADC	699	:44	Tower "grüezi", SWR699, established 14, seven a half miles	
699	ADC	:48	SWR699, "grüezi", becoming number one	
817	ADC	:32:10	SWR817, contact Apron 12185	
ADC	817	:14	12185, SWR817	
699	ADC	:16	SWR699, wind 110 degrees, 3 knots runway 14, cleared to land	
ADC	699	:21	Cleared to land 14, SWR699	
ADC	HFF	:28	Zurich Tower, HB-CFF, about 3 minutes towards Bremgarten. I requesting the route 2 for landing	
HFF	ADC	:36	HB-CFF, enter route number 2, QNH 1017	
ADC	HFF	:41	Enter route 2, QNH 1017, HFF	
601	ADC	:44	SWB601, proceed via overhead in a lefthand downwind runway 28	
ADC	601	:48	Thank you, via overhead in lefthand downwind runway 28, SWB601	
ADC	OEN	:33:16	Tower, good afternoon, OYMEN	
OEN	ADC	:19	OYMEN, good afternoon, I call you back	
ADC	601	:31	SWB601, you want us any specific altitude	
601	ADC	:35	What altitude you have the moment	
ADC	601	:36	"äh" descending to 2700 now	
601	ADC	:39	"Ja, das ist fein", no not lower then 2500 for the moment	
ADC	601	:43	Okay, maintaining 27 for the moment, thank you	
5369	ADC	:46	DLH5369, wind 080 degrees, 5 knots runway 28, cleared for take-off	
ADC	5369	:52	cleared for take-off, runway 28, DLH5369	
OEN	ADC	:34:00	OEN, line up 28, departure in one minute	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
ADC	OEN	:04	Line up 28, OYMEN	
601	ADC	:07	SWB601, you can plan your landing behind the Kingair, now lining up and departing in a minute	
ADC	601	:15	Okay, 601, and "äh" I think I make a short approach	
601	ADC	:20	Roger	
ADC	817	:23	Tower, SWR817, approaching 28 at Fox	
817	ADC	:26	SWR817, roger, hold short of runway 28	
ADC	817	:30	Hold short of 28, SWR817	
OEN	ADC	:33	OEN, wind 090 degrees, 5 knots runway 28, cleared for take off	
ADC	OEN	:38	Cleared for take-off, OEN	
5369	ADC	:44	DLH5369, contact Departure	
ADC	5369	:47	Over to Departure, bye bye, DLH5369	
ADC	699	:35:06	Shall we contact Apron, SWR699	
699	ADC	:09	699, affirm, 12185 please, and do that	
ADC	699	:12	Thank you	
ADC	601	:14	SWB601 is turning in now	
601	ADC	:16	Roger	
601	ADC	:35	SWB601, wind 100 degrees, 4 knots runway 28, cleared to land	
ADC	601	:39	Cleared to land SWB601, "danke schön"	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
ADC	699	:36:28	Tower, SWR699, holding short runway 28 on Foxtrott	
699	ADC	:33	SWR699, roger, hold short of runway 28	
ADC	699	:35	Hold short 28, SWR699	
817	ADC	:52	SWR817 on taxiway Foxtrott, cross runway, contact Apron 121 decimal 75, good day	
ADC	817	58	"ah", Foxtrott, cross 28, Apron 12175, "adie", SWR817	
601	ADC	:37:02	SWB601, hold position now	
ADC	601	:05	Hold position, 601	
699	ADC	:08	SWR699, on taxiway Foxtrott, cross runway 28, contact Apron 121 decimal 75	
ADC	699	:13	SWR699, cross runway 28 and 12175, "adie"	
OEN	ADC	:17	OEN, contact Departure, "adie"	
ADC	OEN	:20	Departure, good bye	
ADC	8984	:22	Tower, "grüezi", SWR8984, approaching runway 28, fully ready for departure	
8984	ADC	:26	SWR8984, "grüezi", line up runway 28 and wait	
ADC	8984	:30	Line up and wait	
601	ADC	:32	SWB601, "chönd er eu gschnell e Telefonnummere ufschribe, bitte"	
ADC	601	:37	Stand by	
ADC	601	:46	Go ahead	
601	ADC	:48	"Also das wär 079 403 10 17, das isch en Herr Werner, das isch de vom REGA, und ich dänk, s'isch nid schlächt, wenn ihr mitenand gschnäll bilateral no redid wäg dem Fall vorher. Ich weiss ned, öb mer eus nur missverstande händ mit eure clearance, ich ha natürlich eigentlich erwartet, er blibed i der region vo Attike. Für mich isch ned klar gsi, dass er det obe irgendwie so nöch ine chömmid. Ihr seiged anschiehend ebe innerhalb de CTR wüekli denn irgendwie under em ILS echli nöch worde".	
ADC	601	:38:17	"Jo, mer sind in Erzigne obe gsi, Erzinge isch d'position gsi dete, jo"	

Signature of person
in charge of transcription:

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / SWB601

Date: 26. March 2003



Coupled Frequencies: 120.22/118.1

<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
601	ADC	:21	"Jo jo ebe, das isch halt alles echli schwierig. Ehm, würded er eifach bitte emol alüte dem Mänsch vo de REGA und mitenand no rede, das wär nid schlächt."	
ADC	601	:28	"Jo. Uf jede Fall, mached mer. Danke vill moll. Und, äh, ich han bim useflüge hani eigetlich erwähnt gha, dass mer det ufe wellid, i d'Region. I danke, i dem Fall isch das under gange, tuet mer leid"	
601	ADC	:37	"Das isch scho guet, keis problem". Denn Apron 12175. Its for further taxi.	
ADC	601	:40	Okay, 12175 for further taxi, "danke schön", SWB601	

**TRANSCRIPT OF TELEPHONY
OR RADIOTELEPHONY COMMUNICATION TAPE-RECORDINGS**

Investigation into the **incident** that occurred on **26. March 2003**

- Subject of transcript: **SAZ463 / unknown VFR**
- Centre concerned: Swiss Radar Area East
- Designation of unit: TCZ
- Frequency / Channel: 118 MHz
- Date and period (UTC) covered by attached extract: 26. March 2003
14:03 - 14:14 UTC
- Date of transcript: 02. April 2003
- Name of official in charge of transcription: Franz Fischbach

- Certificate by official in charge of transcription:

I hereby certify:

- That the accompanying transcript of the telephony or radiotelephony communication tape-recordings, retained at the present time in the premises of the Analysis Department, has been made, examined and checked by me.
- That no changes have been made to the entries in columns 2, 3 and 4, which contain only clearly understood indications in their original form.

Zürich, 02. April 2003

Franz Fischbach

Abbreviations

<u>Sector</u>		<u>Designation of sector</u>
APW	-	Zurich Approach West

<u>Aircraft</u>		<u>Callsign</u>		<u>Type of acft</u>	<u>Flight rules</u>	<u>ADEP</u>		<u>ADES</u>
463	-	SAZ463		CL60	IFR	LIML	-	LSZH
476	-	SWR467		SB20	IFR	EGLC	-	LSZH
DGT	-	DEHGT		BE33	IFR	EDFE	-	LSGL

ZZY / 02. April 2003

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / unknown VFR

Date: 26. March 2003



To <u>Col.1</u>	From <u>Col.2</u>	Time <u>Col.3</u>	Communications <u>Col.4</u>	Observations <u>Col.5</u>
--------------------	----------------------	----------------------	--------------------------------	------------------------------

Frequency: 118.000 APW

APW	463	14:03.19	Zurich Arrival, grüezi, SAZ463, information Sierra, flight level 210, descending flight level 130	
463	APW	:27	SAZ463, Zurich Arrival, hallo, descend to flight level 120, expect vectoring ILS approach runway 14	
APW	463	:35	Descending flight level 120, expecting vectors 14, SAZ463	
467	APW	:04:15	SWR467, turn right, heading 080, speed 210 knots or greater	
APW	467	:20	Heading 080, 210 knots or greater, SWR467	
467	APW	:06:02	SWR467, descend to 4000 feet, QNH 1017	
APW	467	:13	Descending 4000 feet, roger, 1017, 467	
APW	DGT	:18	Zurich Arrival, grüezi, DEHGT, flight level 90	
DGT	APW	:22	DEHGT, Zurich Arrival, hallo, maintain flight level 90 inbound WIL	
APW	DGT	:28	Maintaining 90, inbound WIL, DGT	
467	APW	:36	SWR467, turn right, heading 110, cleared ILS approach runway 14, speed 180 knots or greater	
APW	467	:43	Right 110, cleared ILS 14, speed minimum 180, SWR467	
463	APW	:08:12	SAZ463, descend to flight level 100	
APW	463	:15	Descending flight level 100, SAZ463	
463	APW	:32	SAZ463, turn right, heading 320 for right downwind	
APW	463	:36	Right, heading 320, SAZ463	
467	APW	:39	SWR467, no speed restrictions, six miles behind regional jet, contact Zurich Tower 120 decimal 22, adie mitenand	
APW	467	:47	12022, SWR467, bye	

Signature of person
in charge of transcription:

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: SAZ463 / unknown VFR

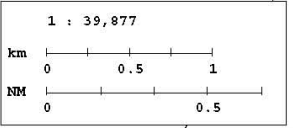
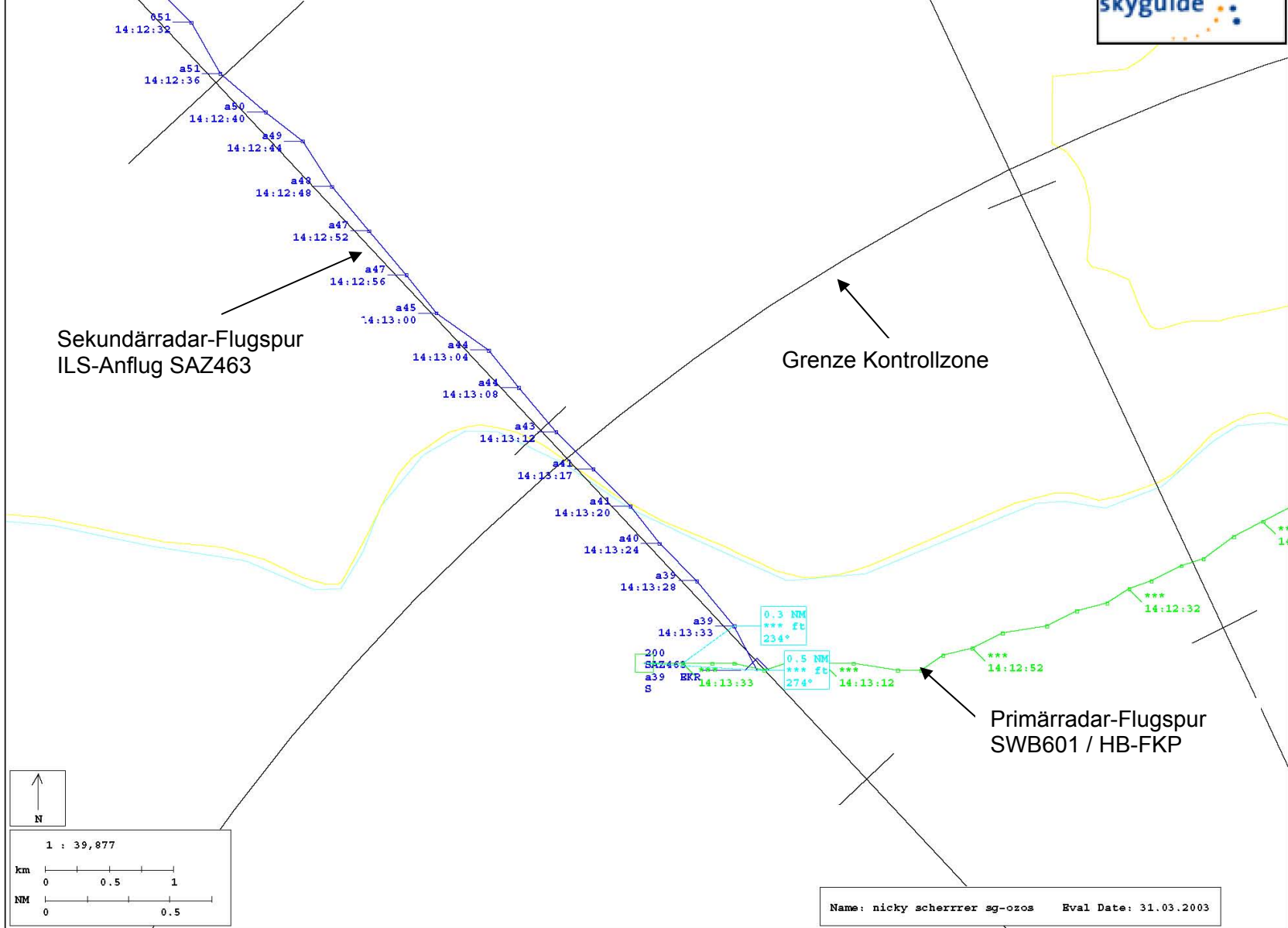
Date: 26. March 2003



<u>To</u> <u>Col.1</u>	<u>From</u> <u>Col.2</u>	<u>Time</u> <u>Col.3</u>	<u>Communications</u> <u>Col.4</u>	<u>Observations</u> <u>Col.5</u>
463	APW	:09:22	SAZ463, descend to flight level 60	
APW	463	:25	Descending flight level 60, SAZ463	
463	APW	:10:10	SAZ463, turn right, heading 050, right base, descend to 4000 feet, QNH 1017	
APW	463	:17	Right, heading 050, descending 4000 feet, SAZ463	
463	APW	:48	SAZ463, continue right turn, heading 110, cleared ILS approach runway 14	
APW	463	:54	Right, heading 110, cleared ILS 14, SAZ463	
APW	463	:13:03	SAZ463, established ILS 14	
463	APW	:07	SAZ463. You are number one, for information, traffic at 11 o'clock two miles, crossing left right, hight or level unknown	
APW	463	:16	In sight, "äh" seems to be around 3800 feet	
463	APW	:25	Okay, can you make "äh" can you make the visual seperation?	
APW	463	:28	Affirm	
APW	463	:37	And, SAZ463, the traffic was a PC6, Pilatus Porter, "öh" Breitling	
463	APW	:45	SAZ463, danke für d'Information. Contact Zurich Tower 120 decimal 22, good by	
APW	463	:53	12022, adie, SAZ463	

Src
APN

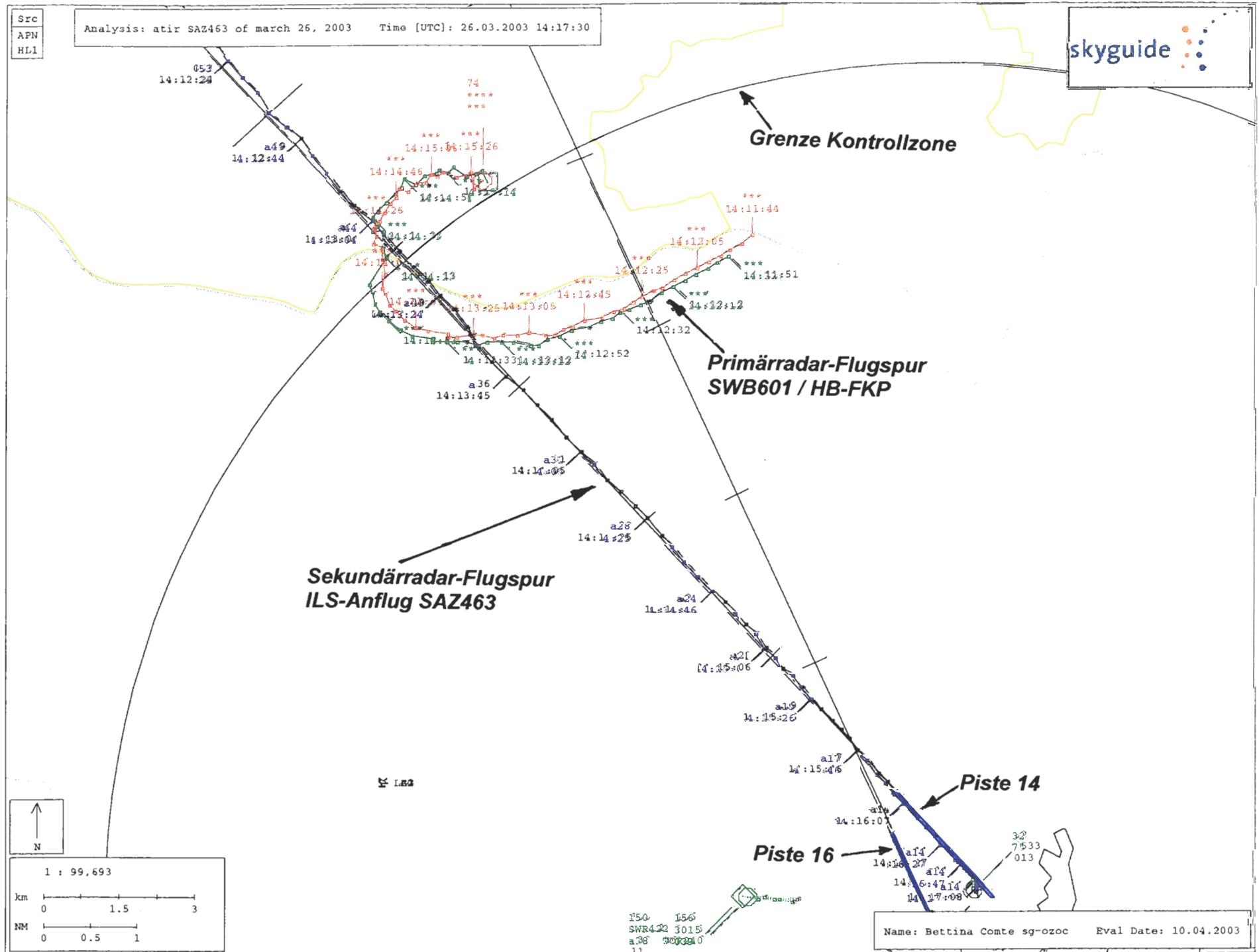
Analysis: atir saz463 of march 26, 2003 Time [UTC]: 26.03.2003 14:13:39



Name: nicky scherrrer sg-ozos Eval Date: 31.03.2003

Src
APN
HL1

Analysis: atir SAZ463 of march 26, 2003 Time [UTC]: 26.03.2003 14:17:30



150 156
SWR422 3015
a38 3073240
11

Name: Bettina Comte sg-ozoc Eval Date: 10.04.2003