



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Büro für Flugunfalluntersuchungen BFU  
Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation BEAA  
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici UIIA  
Uffizi d'inquisiziun per accidents d'aviatica UIAA  
Aircraft accident investigation bureau AAIB

# Schlussbericht Nr. 1982

## des Büros für

# Flugunfalluntersuchungen

über den schweren Vorfall (Fastkollision/AIRPROX)  
zwischen dem Flugzeug Boeing 737-86J, D-ABAP  
betrieben durch Air Berlin GmbH & Co unter Flugnummer BER 1315  
und dem Flugzeug Fokker 100, D-AGPP  
betrieben durch Hapag-Lloyd Express GmbH unter  
Flugnummer HLX 3680  
vom 17. Juni 2006  
Zürich, 10 NM östlich KLO/DVOR

Bundeshaus Nord, CH-3003 Bern

## Allgemeine Hinweise zu diesem Bericht

Dieser Bericht enthält die Schlussfolgerungen des BFU über die Umstände und Ursachen des vorliegend untersuchten schweren Vorfalles.

Gemäss Anhang 13 zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 sowie Artikel 24 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt ist der alleinige Zweck der Untersuchung eines Flugunfalls oder eines schweren Vorfalles die Verhütung künftiger Unfälle oder schwerer Vorfälle. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen von Flugunfällen und schweren Vorfällen ist ausdrücklich nicht Gegenstand der Flugunfalluntersuchung. Es ist daher auch nicht Zweck dieses Berichts, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären.

Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen.

Die deutsche Fassung dieses Berichts entspricht dem Original und ist massgebend.

Alle in diesem Bericht erwähnten Zeiten sind, soweit nicht anders vermerkt, in koordinierter Weltzeit (*co-ordinated universal time* – UTC) angegeben. Für das Gebiet der Schweiz galt zum Zeitpunkt des schweren Vorfalls die mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) als Normalzeit (*local time* – LT). Die Beziehung zwischen LT, MESZ und UTC lautet:  $LT = MESZ = UTC + 2 \text{ h}$ .

In diesem Bericht wird aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes für alle natürlichen Personen unabhängig ihres Geschlechts die männliche Form verwendet.

## Schlussbericht

### Luftfahrzeuge

BER 1315, D-ABAP, B737-86J

Halter: Air Berlin GmbH & Co.

Eigentümer: Bluebell Leasing Limited

Linienflug von Tenerife Sur/Reina Sofia (GCTS) nach Nürnberg (EDDN)

Betriebsart: IFR

HLX 3680, D-AGPP Fokker 100 (F28, Mk 0100)

Halter: Germania Fluggesellschaft mbH

Eigentümer: Deutsche Sparkassen Leasing AG & Co.

Führt einen Linienflug für Hapag-Lloyd Express GmbH von Köln/Bonn (EDDK) nach Genova/Sestri (LIMJ) durch

Betriebsart: IFR

---

### Besatzungen

BER 1315

CMDR: Deutscher Staatsbürger, Jahrgang 1955

FO: Deutscher Staatsbürger, Jahrgang 1981

HLX 3680

CMDR: Deutscher Staatsbürger, Jahrgang 1956

FO: Deutscher Staatsbürger, Jahrgang 1981

---

### Ort

Zürich, 10 NM östlich KLO/DVOR

### Datum und Zeit

17. Juni 2006, 10:20 UTC

---

### ATS-Stellen

UAC Switzerland Ost, Sektor U, Terminal Control Zurich, Sektor E

### Flugsverkehrsleiter

Radar Executive Upper U (RE-U), Schweizer Staatsbürger, Jahrgang 1981

Radar Planner Upper U (RP-U), Schweizer Staatsbürger, Jahrgang 1963

Radar Executive Lower East (RE-E), Schweizer Staatsbürger, Jahrgang 1972

---

### Luftraum

**Kategorie C**

## 1 Sachverhalt

### 1.1 Flugverlauf

Am Samstag, 17. Juni 2006, befand sich die Fokker 100 der Hapag-Lloyd Express mit der Flugnummer HLX 3680 und dem Funkrufzeichen Excellence 3680 auf einem Linienflug von Köln nach Genua. Um 10:10:32 UTC nahm die Besatzung mit dem *Zurich Sector Upper U* auf der Frequenz 133.050 MHz Kontakt auf. Der *Radar Executive Sector Upper U* (RE-U) gab ihr die Anweisung, auf FL 250 via das Funkfeuer TRA zum Wegpunkt ODINA zu fliegen.

Die Besatzung der HLX 3680 gab an, dass sie, entgegen der im Flugplan angegebenen Reiseflughöhe von FL 310, aus betrieblichen Gründen FL 250 als Reiseflughöhe gewählt habe.

Um 10:12:00 UTC wies der RE-U die Besatzung der HLX 3680 aus Staffelungsgründen an, 10° nach links auf Kurs 180° zu drehen und knapp zwei Minuten später erfolgte eine weitere Kurskorrektur auf Kurs 170°.

Um 10:14:17 UTC nahm die Besatzung der B737-86J der Air Berlin GmbH mit der Flugnummer BER 1315 mit dem RE-U Kontakt auf und meldete, dass sich die Maschine im Sinkflug bis FL 290 befinde und zur Zeit FL 300 passiere. Das Flugzeug befand sich gemäss ATC Flugplan auf der Route BERSU KUDES ROMIR. Gemäss Letter of Agreement mit Langen musste die Maschine später auf FL 220 an Langen Radar übergeben werden.

Eine Minute später wies der RE-U die Besatzung der HLX 3680, die im Flugplan eine Reiseflughöhe von FL 310 verlangt hatte an, bis FL 280 zu steigen. Kurz vor dem Ende dieser Funkübermittlung korrigierte er sich jedoch und gab der Besatzung anstelle der Anweisung zum Steigflug eine Kursanweisung auf Kurs 175°. Eine Minute später erteilte er der Besatzung die Bewilligung, in Eigennavigation direkt zum Funkfeuer Saronno (SRN VOR/DME) zu fliegen.

Die BER 1315 hatte in der Zwischenzeit FL 290 erreicht. Um 10:17:13 UTC wies der RE-U die Besatzung an, bis FL 250 zu sinken und eine Sinkrate von 2000 ft/min oder mehr einzuhalten. Um 10:18:59 UTC, die BER 1315 passierte gemäss Radaraufzeichnung FL 258, forderte der RE-U die Besatzung auf, zum *Sector East* auf die Frequenz 133.900 MHz zu wechseln. Zu diesem Zeitpunkt befand sich das Flugzeug etwa 16 NM vor der Kreuzung mit der HLX 3680.

Um 10:19:48 UTC, fast gleichzeitig mit dem Erscheinen des *short term conflict alert* (STCA), übermittelte der RE-U der Besatzung der HLX 3680 eine Verkehrsinformation: *„Excellence three six eight zero traffic information, at your one o'clock is äh... range five miles descending through your level“*.

Der RE-U gab an: *„Kurz vor dem STCA Alarm, den ich wahrnahm, realisierte ich, dass sich die beiden Maschinen auf Konfliktkurs befanden“*. Die Besatzung der HLX 3680, deren Maschine zu diesem Zeitpunkt noch etwa 4.5 NM von der BER 1315 entfernt war, antwortete: *„ja, we just had a resolution advisory climbing, Excellence three six eight zero“*. Die Maschine stieg in der Folge gemäss Radaraufzeichnung bis FL 254.

Nachdem die Besatzung der BER 1315 mit dem *Radar Executive Lower Sector East* (RE-E) Kontakt aufgenommen hatte, erhielt sie von diesem die Bewilligung, weiter bis FL 220 zu sinken. Gemäss Angaben der Besatzung habe das *airborne collision avoidance system* (ACAS), noch während der FO die Anweisung für den Sinkflug wiederholte, eine *resolution advisory* (RA) generiert. Um 10:19:45 UTC meldete die Besatzung: „*Air Berlin one three one five TCAS descent*“.

14 Sekunden später kreuzte die BER 1315 den Flugweg der HLX 3680 und passierte FL 238 im Sinkflug, während sich die HLX 3680 aufgrund der ACAS Anweisungen im Steigflug befand und FL 253 passierte.

Der zweite FVL am Sektor Upper U in der Funktion des *Radar Planners* (RP-U) machte zum Vorfall folgende Angaben: „*Die Anweisung des RE an BER 1315, auf FL 250 zu sinken, habe ich nicht gehört, da ich mit Koordinationen beschäftigt war. Auch die Übergabe an den Ost-Sektor bekam ich aus dem gleichen Grund nicht mit. Während der Zeit, als sich die BER 1315 auf unserer Frequenz befand, war ich mehr oder weniger laufend mit Koordinationsarbeiten beschäftigt und ich bemerkte daher nie, dass ein Konflikt mit der HLX 3680 entstehen könnte. Erst der STCA-Alarm machte mich auf den drohenden Konflikt aufmerksam.*“

## 1.2 Meteorologische Angaben

Wetter gemäss MeteoSchweiz

### *Allgemeine Wetterlage*

*Ein flaches Tief über Spanien führte aus Südwesten warme und relativ feuchte Luft gegen die Schweiz. Gleichzeitig lag etwas kältere Luft über Deutschland. Dadurch wurde die bei uns liegende Luftmasse aktiviert und es bildeten sich Schauer und Gewitterzellen.*

*Aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen können zur Zeit des Airprox auf folgende Wetterbedingungen geschlossen werden:*

<i>Wolken:</i>	<i>Ausserhalb der Wolken</i>
<i>Wetter:</i>	<i>-</i>
<i>Sicht:</i>	<i>über 30 km</i>
<i>Wind:</i>	<i>FL150, ca. 260 Grad mit 25 kt</i> <i>FL250, ca. 250 Grad mit 20 kt</i> <i>FL300, ca. 240 Grad mit 20 kt</i>
<i>Temp./Tpkt:</i>	<i>FL150, -06°C / -12°C</i> <i>FL250, -26°C / -42°C</i> <i>FL300, -39°C / -49°C</i>
<i>Gefahren:</i>	<i>keine erkennbar</i>

## 2 Analyse

### 2.1 Flugverkehrsleitung

Kurz vor dem schweren Zwischenfall war das Verkehrsaufkommen am Sektor Upper U hoch, sank dann aber bis zum schweren Zwischenfall auf ein mittleres Verkehrsaufkommen mit einer mittleren Komplexität.

Nachdem die HLX 3680 mit dem Sektor U Funkkontakt aufgenommen hatte, stellte der RE-U fest, dass sich unter ihr auf gleichem Kurs eine Boeing 737 im Steigflug bis FL 240 befand. Um dieser tiefer fliegenden Maschine den weiteren Steigflug zu ermöglichen, liess er die HLX 3680 nach links auf Kurs 180° und kurze Zeit später auf Kurs 170° drehen. Ungefähr drei Minuten später gab er der HLX 3680 die Anweisung, in Eigennavigation direkt zum Saronno VOR zu fliegen, da die Boeing 737 in der Zwischenzeit höher gestiegen war.

Der RE-U wies die Besatzung der BER 1315 nach der Kontaktaufnahme an, auf FL 290 zu bleiben, damit er die entgegen fliegende Boeing 737, die in der Zwischenzeit Kurs Richtung Südwesten genommen hatte, bis FL 280 steigen lassen konnte. Er war sich aber bewusst, dass er die BER 1315 dem Sektor Ost später auf oder im Sinkflug bis FL 250 übergeben musste.

Um die Staffelung mit der Boeing 737, die mittlerweile FL 280 erreicht hatte, sicherzustellen, wies er die Besatzung der BER 1315 an, mit einer Sinkrate von 2000 ft/min oder mehr bis FL 250 zu sinken. Damit konnte er sicherstellen, dass die BER 1315 in kurzer Zeit unter die entgegen fliegende Boeing 737 sinken würde. Zudem würde die BER 1315 bei der Übergabe zum Sektor Ost auf FL 250 stabilisiert sein.

Die Gewährleistung der Mindeststaffelung zwischen der BER 1315 und der steigenden Boeing 737 hatte den RE-U offenbar erheblich beschäftigt.

Der RE-U gab an, dass er anlässlich seiner Verkehrsplanung erkannt habe, dass die BER 1315, wenn sie bis FL 250 sinken würde, später möglicherweise mit der HLX 3680 in Konflikt geraten könnte. Bei der Sinkfreigabe an die BER 1315 über sah er dann jedoch die sich von Norden her nähernde HLX 3680, welche den Flugweg der BER 1315 aufgrund des Direktfluges nach Saronno VOR östlich von Kloten kreuzen würde.

Nach Erteilen der Sinkbewilligung bis zur Übergabe der BER 1315 an den Sektor Ost fanden auf der Frequenz des Sektors Upper U während 95 Sekunden 14 Funkgespräche statt. Diese Anhäufung von Übermittlungen mag auch dazu geführt haben, dass der RE-U die HLX 3680 kurzzeitig nicht mehr beachtete.

Zum Zeitpunkt, als der RE-U die BER 1315 anwies auf die Frequenz des Sektors Ost zu wechseln, befanden sich die beiden Flugzeuge noch etwa 16 NM voneinander entfernt und würden in ungefähr 50 Sekunden die Mindeststaffelung unterschreiten.

Erschwerend wirkte sich aus, dass der zweite FVL am Sektor U in der Funktion als RP gemäss seinen Angaben fast dauernd mit Koordinationsarbeiten beschäftigt war und die Funkgespräche nicht mitverfolgen konnte. Dies hatte zur Folge,

dass die Redundanz von Seiten des RP bis zum Zeitpunkt des STCA Alarmes nicht bestand.

Der RE-U, auf dessen Kontrollstreifen die verlangte Reiseflughöhe der HLX 3680 mit FL 310 vermerkt war, wollte die Maschine bis FL 280 steigen lassen. Während der Übermittlung dieser Anweisung erkannte er jedoch, dass mit Mailand für dieses Flugzeug eine Reiseflughöhe von FL 250 vereinbart worden war. Mit einem Steigflug der HLX 3680 höher als FL 250 wäre kein Staffelungsproblem mit der BER 1315 entstanden. Im Rahmen seiner Vorausplanung der Verkehrslage und im Wissen um die verlangte Reiseflughöhe der HLX 3680 von FL 310 hatte der RE-U möglicherweise die Staffelung der beiden Flugzeuge bereits als gelöst eingestuft, was wahrscheinlich dazu führte, dass er der HLX 3680 nicht mehr die nötige Beachtung schenkte.

Als der RE-U den Konflikt kurz vor dem STCA-Alarm erkannte, war es für Massnahmen zur Vermeidung des schweren Vorfalles, ausser der Übermittlung einer Verkehrsinformation an die HLX 3680, bereits zu spät, da die beiden Besatzungen bereits den jeweiligen ACAS-Anweisungen folgten.

Der Flugverkehrsleiter in der Funktion als RE-U hatte seine Ausbildung rund sechs Monate vor dem schweren Vorfall abgeschlossen. Er konnte keine Erklärung geben, wieso er den Flug HLX 3680 in der Verkehrsabwicklung nicht mehr berücksichtigt hat.

## 2.2 Besatzungen

Die Besatzungen der HLX 3680 und der BER 1315 befolgten die ACAS-Anweisungen sofort und im vom ACAS verlangten Ausmass. Dadurch konnte der schwere Vorfall wesentlich entschärft werden. Beide Besatzungen meldeten den Zwischenfall sofort und mit dem korrekten Wortlaut auf der jeweiligen ATC-Frequenz, was die FVL auf dem aktuellen Stand bezüglich Ablauf der Ausweichmanöver hielt.

### 3 Schlussfolgerungen

#### 3.1 Befunde

- Die HLX 3680 flog nach Instrumentenflugregeln und stand in Kontakt mit dem *Zurich Upper Sector U* auf der Frequenz 133.050 MHz.
- Die BER 1315 flog nach Instrumentenflugregeln und stand zum Zeitpunkt des schweren Vorfalles in Kontakt mit dem *Zurich Lower Sector East* auf der Frequenz 133.900 MHz.
- Die Piloten und Flugverkehrsleiter verfügten über die notwendigen Lizenzen zur Ausübung ihrer Tätigkeit.
- Gemäss Angaben der Flugverkehrsleiter im *Upper Sector U* herrschte ein mittleres Verkehrsaufkommen mit einer mittleren Komplexität.
- Der RE-U führte gemäss seinen Angaben ein regelmässiges *radar scanning* durch.
- Die Übergabe der BER 1315 vom *Upper Sector U* zum *Lower Sector East* erfolgte mit *silent transfer*.
- Der RE-U gab an, dass er anlässlich seiner Verkehrsplanung erkannt habe, dass die BER 1315, wenn sie bis FL 250 sinken würde, später möglicherweise mit der HLX 3680 in Konflikt geraten könnte.
- Der RE-U sagte aus, dass er kurz vor dem Erscheinen des STCA Alarms realisiert habe, dass sich die beiden Maschinen auf Konfliktkurs befanden. Er übermittelte der Besatzung der HLX 3680 eine Verkehrsinformation.
- Das ACAS Gerät in der HLX 3680 generierte eine *resolution advisory* - RA, worauf die Besatzung einen Steigflug bis FL 254 ausführte.
- Um 10:19:45 UTC meldete die Besatzung der BER 1315 dem Sektor Ost auf Grund einer ACAS-RA „*Air Berlin one three one five TCAS descent*“.
- Der Radar Planner am Sektor Upper U gab an, dass er weder die Sinkbewilligung bis FL 250 an die BER 1315 noch deren Frequenzwechsel zum Sektor Ost mitgehört habe, da er mit Koordinationsarbeiten beschäftigt gewesen sei.
- Um 10:19:59 UTC kreuzte die BER 1315 gemäss Radaraufzeichnung den Flugweg der HLX 3680. Beide Besatzungen folgten den ACAS Anweisungen. Die BER 1315 passierte FL 238 im Sinkflug. Die HLX 3680 befand sich im Steigflug und durchflog FL 253.



- Im ATC Flugplan für die HLX 3680 war eine Reiseflughöhe von FL 310 angegeben. Der Kommandant wählte im Flug aus operativen Gründen eine Reiseflughöhe von FL 250.
- Zur Zeit des schweren Vorfalles herrschten Sichtflugbedingungen (*visual meteorological conditions* – VMC).

### 3.2 Ursache

Der schwere Vorfall ist darauf zurückzuführen, dass die ATC einen Flug in der Verkehrsabwicklung nicht mehr berücksichtigt hat.

Bern, 9. April 2008

Büro für Flugunfalluntersuchungen

Dieser Bericht enthält die Schlussfolgerungen des BFU über die Umstände und Ursachen des vorliegend untersuchten schweren Vorfalles.

Gemäss Anhang 13 zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944 sowie Artikel 24 des Bundesgesetzes über die Luftfahrt ist der alleinige Zweck der Untersuchung eines Flugunfalls oder eines schweren Vorfalles die Verhütung künftiger Unfälle oder schwerer Vorfälle. Die rechtliche Würdigung der Umstände und Ursachen von Flugunfällen und schweren Vorfällen ist ausdrücklich nicht Gegenstand der Flugunfalluntersuchung. Es ist daher auch nicht Zweck dieses Berichts, ein Verschulden festzustellen oder Haftungsfragen zu klären.

Wird dieser Bericht zu anderen Zwecken als zur Unfallverhütung verwendet, ist diesem Umstand gebührend Rechnung zu tragen.



## AREA OF RESPONSIBILITY AND SECTORISATION

### UPPER SECTORS

Map showing Areas of Responsibility - ACC Upper Sectors

FL245 - FL660



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

Investigation into the **incident** that occurred on **17.06.2006**

- Subject of transcript: **BER1315 / HLX3680**
- Centre concerned: Swiss Radar Area East
- Designation of unit: Upper Sector U / Lower Sector East
- Frequency / Channel: 133.050 MHz / 133.900 MHz
- Date and period (UTC) covered by attached extract: 17.06.2006  
10:10 - 10:30 UTC
- Date of transcript: 22nd June 2006
- Name of official in charge of transcription:

- 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, 22nd June 2006

---

## Abbreviations

<u>Sector</u>	<u>Designation of sector</u>
U RE	- Upper Sector U Radar Executive
E RE	- Lower Sector E Radar Executive

<u>Aircraft</u>	-	<u>Callsign</u>	<u>Type of acft</u>	<u>Flight rules</u>	<u>ADEP</u>	-	<u>ADES</u>
<b>1315</b>	-	<b>BER1315</b>	<b>B738</b>	<b>IFR</b>	<b>GCTS</b>	-	<b>EDDN</b>
3680	-	HLX3680	F100	IFR	EDDK	-	LIMJ
715	-	CNO715	B736	IFR	ENGM	-	LIMC
605	-	BAG605	B733	IFR	EDDK	-	LFMN
5PM	-	DLH5PM	B733	IFR	EDDF	-	LSGG
792	-	SAS792	MD83	IFR	LFMN	-	EKCH
2682	-	SAS2682	MD82	IFR	LIMC	-	EKCH
1115	-	EZS1115	A319	IFR	LFSB	-	LIRA
5024	-	HEJ5024	A320	IFR	LFSB	-	LGRP
7730	-	LTU7730	A320	IFR	EDDS	-	LPFR
15N	-	DLH15N	A320	IFR	EDDM	-	LEMD
9002	-	SWR9002	RJ1H	IFR	LFSB	-	LIEO
482	-	HLF482	B738	IFR	LGRP	-	LSZH
4LZ	-	NJE4LZ	BE40	IFR	LIRA	-	LSZH
4997	-	EZY4997	A319	IFR	EDLW	-	LIMC
017	-	NCA017	B744	IFR	LIMC	-	RJAA
1777	-	THY1777	B738	IFR	LTBA	-	LSGG
362	-	EDW362	A320	IFR	LSZH	-	LIEO
6621	-	FHE6621	MD90	IFR	BKPR	-	LSZH
H-PX	-	HBFPX	PC12	IFR	LSZR	-	ESSD
1942	-	THY1942	A320	IFR	LFSB	-	LTBA
1348	-	SWR1348	RJ85	IFR	LSZH	-	EPWA

---

DMOdc / 22nd June 2006

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
-------------	---------------	---------------	-------------------------	-----------------------

**Frequency: 133.050 MHz Upper Sector U**

RE U	3680	10:10:32	????? Excellence three six eight zero level two five zero	unintelligible
3680	RE U	:37	Excellence three six eight zero Swiss Radar "grüezi" identified maintain flight level two five zero Trasadingen ODINA	
RE U	3680	:44	Trasadingen ODINA level two five zero Excellence three six eight zero	
RE U	715	10:11:32	Scanor seven one five descending flight level two niner zero inbound äh... AKASU	
715	RE U	:36	Call you back	
715	RE U	:39	Scanor seven one five good morning identified climb to flight level two five zero	
RE U	715	:45	Descend flight level two five zero Scanor seven one five	
3680	RE U	10:12:00	Excellence three six eight zero turn left ten degrees and report new heading	
RE U	3680	:05	Left turn ten degrees and äh... new heading is one eight zero Excellence three six eight zero	
3680	RE U	:12	Thank you	
RE U	605	:15	Radar "guten Tag" Speedway six zero five "äh" climbing flight level two four zero to Trasadingen	
605	RE U	:20	Speedway six zero five Swiss Radar "grüezi" identified maintain two four zero call you back for higher	
RE U	605	:25	Maintain two four zero Speedway six zero five	
5PM	RE U	:27	Lufthansa five Papa Mike direct to BENOT	
RE U	5PM	:31	Lufthansa five Papa Mike inbound to BENOT	
792	RE U	:35	Scandinavian seven niner two due to traffic two eight zero will be final within the Swiss FIR expect higher with Rhine later on	
RE U	792	:43	Roger Scandinavian seven nine two	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
RE U	2682	10:12:46	Swiss hello Scandinavian two six eight two, one seven five climbing two four zero to ABESI	
2682	RE U	:51	Good day Scandinavian two six eight two Swiss Radar squawk two seven five zero	
RE U	2682	:56	Two seven five zero Scandinavian two six eigh.....two six eight two	
1115	RE U	10:13:00	Topswiss triple one five climb flight level three one zero	
RE U	1115	:03	Climb level three one zero Topswiss triple one five	
715	RE U	:05	Scanor seven one five contact Radar one two eight decimal zero five good bye	
RE U	715	:10	One two eight zero five Scanor seven one five	
RE U	5024	:13	Radar good morning Hellas Jet five zero two four climbing level two four zero "äh" final three seven zero	
5024	RE U	:21	Hellas Jet five zero two four Swiss Radar identified climb flight level two eight zero	
RE U	5024	:26	Continue up two eight zero Hellas Jet five zero two four	
7730	RE U	:29	LTU seven seven three zero higher with Radar one three two decimal eight one five good bye	
RE U	7730	:34	Three two eight one five LTU seven seven three zero good bye	
3680	RE U	:43	<i>Excellence three six eight zero turn now left heading one seven zero</i>	
RE U	3680	:49	<i>Left turn heading one seven zero Excellence three six eight zero</i>	
1115	RE U	10:14:07	Topswiss triple one five contact Roma one three two decimal niner zero five good bye	
RE U	1115	:12	One three two niner zero five Topswiss triple one five "merci uf widerlose"	
RE U	1315	:17	<b>Radar good morning Air Berlin one three one five passing level three hundred descending two niner zero</b>	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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>
1315	RE U	10:14:24	<b>Air Berlin one three one five calling?</b>	
RE U	1315	:27	<b>Affirm passing three hundred descending two niner zero</b>	
1315	RE U	:32	<b>Roger Air Berlin one three one five I call you for further descent</b>	
RE U	1315	:35	<b>(.....)</b>	PTT-button pressed
RE U	15N	:39	Swiss Radar hello Lufthansa one five November flight level two six zero	
15N	RE U	:42	Lufthansa one five November Swiss Radar "grüezi" squawk seven five two five	
RE U	15N	:50	The Lufthansa one five November squawk seven five two five and any chance to a higher flight level for us?	
15N	RE U	:56	One five November äh... is two seven zero enough?	
RE U	15N	10:15:03	Äh... Lufthansa one five November any chance for something like flight level three five zero or three six zero?	
15N	RE U	:07	Yeah we will check for the time maintain two six zero you're identified Trasadingen BENOT	
RE U	15N	:11	...One five November Trasadingen BENOT thank you	
2682	RE U	:14	Scandinavian two six eight two identified proceed inbound TANGO climb flight level two eight zero	
RE U	2682	:18	Climb two eight zero to TANGO Scandinavian two six eight two	
3680	RE U	:22	<i>Excellence three six eight zero climb flight level two eight... correction ah... turn now right heading one seven five</i>	
RE U	3680	:31	<i>Right turn heading one seven five Excellence three six eight zero</i>	
605	RE U	:35	Speedway six zero five climb flight level two eight zero	
RE U	605	:40	Climb flight level two eight zero Speedway six zero five	



TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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>
RE U	15N	10:15:53	And Lufthansa one five November just to confirm Trasadingen BENOT?	
15N	RE U	:55	That's correct and äh... I will call you for higher	
RE U	15N	:58	Lufthansa one five November thank you	
RE U	5PM	10:16:04	Swiss from Lufthansa five Papa Mike?	
5PM	RE U	:06	Go ahead	
RE U	5PM	:08	Ah we got an intermittent ELT signal on twenty-one five	
5PM	RE U	:11	Okay thank you very much for the information	
3680	RE U	:22	<i>Excellence three six eight zero now own navigation to Saronno</i>	
RE U	3680	:25	<i>Direct to Saronno Excellence three six eight zero "danke"</i>	
9002	RE U	:50	Swiss nine zero zero two contact Milano one three five decimal one three zero "ade"	
RE U	9002	:54	Three five one three Swiss nine thousand and two good day	
15N	RE U	10:17:06	Lufthansa one five November climb flight level two seven zero initially	
RE U	15N	:11	Lufthansa one five November climb flight level two seven zero	
1315	RE U	:13	<b>Air Berlin one three one five descend to flight level two five zero rate two thousand or more</b>	
RE U	1315	:18	<b>Descending two five zero two thousand or more Air Berlin one three one five</b>	
RE U	2862	:25	Swiss from Scandinavian two eight six two we're picking up an emergency transmitter on one two one five	
2862	RE U	:30	Thank you Scandinavian two six eight two	
5024	RE U	:34	Hellas Jet five zero two four contact Radar one three two eight one five good-bye	
RE U	5024	:39	One three two eight one fi... one five bye-bye	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
RE U	5PM	10:18:17	Äh... Swiss from Lufthansa five Papa Mike request descent please	
5PM	RE U	:23	Lufthansa five Papa Mike descend to flight level two five zero	
RE U	5PM	:27	Lufthansa five Papa Mike leaving level two seven zero descending level two five zero	
792	RE U	:32	Scandinavian seven niner two climb flight level three two zero expedite until out of two nine zero	
RE U	792	:37	Climbing level three two zero expedite out of two niner zero Scandinavian six... correction seven niner two	
5PM	RE U	:45	Lufthansa five Papa Mike contact Radar one two eight decimal niner "tschüss"	
RE U	5PM	:50	Lufthansa five Papa Mike one two eight point niner?	
5PM	RE U	:55	Correct	
RE U	5PM	:56	Bye-bye	
5PM	RE U	:57	Bye-bye	
<b>1315</b>	<b>RE U</b>	<b>:59</b>	<b>Air Berlin one three one five contact Radar one three three decimal niner "tschüss"</b>	
<b>RE U</b>	<b>1315</b>	<b>10:19:03</b>	<b>One three three niner bye Air Berlin one three one five</b>	
792	RE U	:10	Scandinavian seven niner two contact Radar on one three four decimal six zero five good bye	
RE U	792	:16	Radar on one three four six zero five Scandinavian seven nine two so long	
2682	RE U	:24	Scandinavian two six eight two higher level Radar one three two eight one five good bye	
RE U	2682	:28	One three two eight one five Scandinavian two six eight two	
605	RE U	:33	Speedway six zero five for higher contact Radar one three two eight one five good bye	
RE U	605	:38	One three two eight one five Speedway six zero five bye bye	

Signature of person  
in charge of transcription :

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
RE U	482	10:19:43	Swiss ?????? four eight two out of flight level three zero zero descending level two niner zero on course to KELIP	unintelligible
3680	RE U	:48	<i>Excellence three six eight zero traffic information at your one o'clock is äh... range five miles descending through your level</i>	
RE U	3680	:53	<i>"Ja" we just had a resolution advisory climbing Excellence three six eight zero</i>	
3680	RE U	:58	<i>Roger äh... Excellence three six eight zero</i>	
RE U	482	10:20:05	Swiss "schönen guten Tag" Hapag Lloyd four eight two approaching flight level two niner zero	
482	RE U	:09	Call you back	
3680	RE U	:17	<i>Excellence three six eight zero traffic is now äh... two three five descending</i>	
RE U	3680	:24	<i>"Ja" we're returning back to flight level two five zero Excellence three six eight zero</i>	
3680	RE U	:28	<i>Thank you Excellence three six eight zero</i>	
605	RE U	:48	Speedway six zero five?	
482	RE U	:58	Hapag Lloyd four eight two calling?	
RE U	482	10:21:00	Affirm Hapag Lloyd four eight two flight level two niner zero on course to KELIP	
482	RE U	:04	Hapag Lloyd four eight two descend to flight level two five zero	
RE U	482	:06	Descend level two five zero, four eight two	
482	RE U	:16	Hapag Lloyd four eight two stop descent flight level two six zero	
RE U	482	:20	Descend level two six zero, Hapag Lloyd four eight two	
482	RE U	:56	Hapag Lloyd four eight two descend to flight level... correction disregard	
482	RE U	10:22:21	Hapag Lloyd four eight two just for confirmation cleared level is two six zero	

Signature of person  
in charge of transcription :

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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>
RE U	482	10:22:24	Affirm "äh" leveling of at two six zero Hapag Lloyd four eight two	
482	RE U	:27	Thank you	
RE U	4LZ	:29	Radar Fraction four Lima Zulu flight level two nine zero direct KELIP	
4LZ	RE U	:35	Fraction four Lima Zulu Swiss Radar hello identified descend to flight level two eight zero	
RE U	4LZ	:41	Descend level two eight zero, four Lima Zulu	
???	???	:48	(.....)	PTT-Button pressed
482	RE U	10:23:05	Hapag Lloyd four eight two turn right inbound to Kloten	
RE U	482	:08	Right inbound Kloten four eight two	
15N	RE U	:19	Lufthansa one five November climb to flight level two eight zero	
RE U	15N	:22	Lufthansa one five November climb to level two eight zero	
15N	RE U	:25	Roger and for any higher level contact Radar on one three two decimal eight one five bye bye	
RE U	15N	:31	One five November, one three two decimal eight one five thank you bye bye	
4LZ	RE U	:54	Fraction four Lima Zulu descend to flight level two six zero	
RE U	4LZ	:58	Descend level two six zero, four Lima Zulu	
4LZ	RE U	10:24:00	Roger	
482	RE U	:03	Hapag Lloyd four eight two expect lower level in one minute	
RE U	482	:06	Four eight two copied	
482	RE U	:48	Hapag Lloyd four eight two descend to flight level one eight zero	
RE U	482	:51	Descending one eight zero Hapag Lloyd four eight two	
482	RE U	:54	Four eight two contact Radar on one two eight decimal zero five zero "tschüss"	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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>
RE U	482	10:25:00	Two eight zero five zero Hapag Lloyd four eight two "tschüss"	
4LZ	RE U	:04	Fraction four Lima Zulu maintain flight level two six zero there is opposite traffic at your one o'clock position	
RE U	4LZ	:10	Maintain level two six zero, four Lima Zulu	
4LZ	RE U	:45	Fraction four Lima Zulu descend now to flight level two five zero	
RE U	4LZ	:48	Descend level two five zero, four Lima Zulu	
4LZ	RE U	:56	Fraction four Lima Zulu contact Radar one two eight decimal zero five zero bye bye	
RE U	4LZ	10:26:00	One two eight zero five zero, four Lima Zulu cheerio	
RE U	4997	:37	Radar good day Easy four nine nine seven descending flight level two nine zero inbound DITON	
4997	RE U	:41	Easy four nine nine seven Swiss Radar good morning identified descend to flight level two five zero	
RE U	4997	:47	Descending flight level two five zero Easy four nine nine seven	
RE U	017	10:27:06	Swiss control Nippon Cargo zero one seven leaving one seven five climb two four zero proceed direct to LOKTA	
017	RE U	:12	Nippon Cargo zero one seven Swiss Radar äh... confirm your cleared flight level	
RE U	017	:19	Äh... climb flight level two four zero Nippon Cargo zero one seven	
017	RE U	:22	Zero one seven roger squawk seven five one seven	
RE U	017	:26	Seven five äh... one seven Nippon Cargo zero one seven	
RE U	1777	:56	Zurich Radar good afternoon Turkish one triple seven descending flight level two nine zero on course BENOT	
1777	RE U	10:28:04	Turkish one triple seven Swiss Radar good morning identified descend to flight level two five zero	
RE U	1777	:11	Descending äh... flight level two five zero Turkish one triple seven	

Signature of person  
in charge of transcription :

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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>
RE U	362	10:28:16	Swiss Radar "guete Tag" Edelweiss three six two out of one seven zero climbing two four zero	
362	RE U	:22	Edelweiss three six two Radar "guete Tag" identified climb to flight level two seven zero	
RE U	362	:28	Level two seven zero Edelweiss three six two	
017	RE U	:30	Nippon Cargo zero one seven set course to LOKTA then TANGO climb to flight level two eight zero	
RE U	017	:36	Äh... proceed direct to LOKTA direct to TANGO climb flight level two eight zero Nippon Cargo zero one seven	
017	RE U	:42	Roger okay direct TANGO is fine	
RE U	???	:45	Roma "buongiorno" ????? niner five	unintelligible
RE U	???	:52	Roma "buongiorno" ????? niner five	unintelligible
???	RE U	:55	Station calling you're calling on Swiss frequency	
3680	RE U	10:29:09	<i>Excellence three six eight zero?</i>	
RE U	3680	:11	<i>Excellence three six eight zero go</i>	
3680	RE U	:13	<i>Yeah just concerning the RA I guess you're going to file a report is that right?</i>	
RE U	3680	:18	<i>Yes we have to Sir ..... sorry</i>	
3680	RE U	:21	<i>Okay so do we and I'm... I do apologise for that call now Milano on one two seven decimal four five zero "tschüss"</i>	
RE U	3680	:31	<i>Okay ????? one two seven four five Excellence three six eight zero have a nice day bye</i>	unintelligible
3680	RE U	:36	<i>"Gleichfalls danke"</i>	

## TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



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

**Frequency: 133.900 MHz Lower Sector East**

RE E	1315	10:19:12	Radar hello Air Berlin one three one five flight level two five zero	
1315	RE E	:17	Air Berlin one three one five Swiss Radar identified descend to flight level two two zero	
RE E	1315	:22	Descend flight level two two zero and we're taking up an ELT on one two one five Air Berlin one three one five	
1315	RE E	:29	Roger thank you	
RE E	1315	:45	Air Berlin one three one five TCAS descent	
1315	RE E	:48	One three one five	
RE E	6621	:54	Swiss Radar "grüezi" Fly Hello six six two one descending flight level two hundred RAVED	
6621	RE E	10:20:00	Fly Hello "äh" six six two one hello	
RE E	H-PX	:10	Swiss Radar "grüezi" Hotel Bravo Fox Papa X-ray flight level one five zero	
H-PX	RE E	:13	Hotel Bravo Foxtrot Papa X-ray hello "äh" you're identified maintain one five zero	
1315	RE E	:18	Air Berlin one three one five descend flight level two two zero	
RE E	1315	:23	Air Berlin one three one five ..... we're clear of traffic now descending flight level two two zero	
1315	RE E	:29	Correct and we've informed our upper sector äh... ähm äh... I call you back they had a resolution advisory	
RE E	1315	:37	Yes Sir there was traffic on same level at two five zero Air Berlin one three one five	
6621	RE E	10:21:46	Fly Hello six six two one proceed direct to Trasadingen	
RE E	6621	:50	Direct Trasadingen Fly Hello six six two one	

TRANSCRIPT SHEET

Occurrence: BER1315 / HLX3680 of 17.06.2006



To Col.1	From Col.2	Time Col.3	Communications Col.4	Observations Col.5
RE E	1942	10:22:01	Radar good afternoon Turkish one niner four two climbing level one one zero	
1942	RE E	:06	Turkish one niner four two hello climb flight level one three zero	
RE E	1942	:11	Climbing up to one three zero Turkish one niner four two	
RE E	1348	:35	Radar "grüezi" Swiss one three four eight, eight six climbing one two zero to DEGES	
1348	RE E	:39	Swiss one three four eight hello climb flight level one four zero	
RE E	1348	:42	Climbing level one four zero Swiss one three four eight	
H-PX	RE E	10:23:05	Hotel Bravo Fox Papa X-ray climb flight level one niner zero	
RE E	H-PX	:09	Climbing level one niner zero Hotel Bravo Fox Papa X-ray	
<b>1315</b>	<b>RE E</b>	<b>:26</b>	<b>And Air Berlin one three one five contact Langen on one three one decimal three I'm sorry for the inconvenience äh... the other traffic was actually climbing but was in a really slow climb thanks for your good äh... reaction</b>	
RE E	1315	:40	That's copied and say again the frequency Air Berlin one three one five?	
1315	RE E	:43	One three one decimal three "tschüss"	
RE E	1315	:46	One three one three "dankeschön tschüss" Air Berlin one three one five	

- end -





Src  
MV\_MRT\_ACC

Analysis: BER1315 HLX3680 Time: 17.06.2006 10:20:52

