

Bulletin

Unfälle und Störungen
beim Betrieb
ziviler Luftfahrzeuge

Februar 2011



Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Hinweise	3
Aufbau des Dokumentes.....	4
Begriffsbestimmungen	5
Unfall	5
Schwere Störung.....	6
Tödliche Verletzung	6
Schwere Verletzung	6
Teil 1 : Ereignisse im Februar 2011	7
Teil 2 : Kurzberichte chronologisch.....	8
Teil 3 : Statusberichte	12
Teil 4 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte	13

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und Störungen hat zum Ziel, den interessierten Personenkreis über Ereignisse zu informieren, die der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) gemäß § 5 LuftVO im Berichtszeitraum gemeldet worden sind. Es handelt sich um Ereignisse mit in Deutschland zugelassenen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie um Ereignisse ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

Darüber hinaus werden Ereignisse dargestellt, bei denen die BFU aufgrund der Verpflichtung nach ICAO Annex 13 tätig werden musste.

Angaben können unvollständig und/oder fehlerhaft sein. Ergänzungen und Änderungen sind im Rahmen dieser Information nicht vorgesehen. Analysen und Ursachen der Unfälle werden im Untersuchungsbericht nach Abschluss der Untersuchung veröffentlicht.

Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfalluntersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Aufbau des Dokumentes

Das Bulletin ist in vier Abschnitte unterteilt.

Teil 1 enthält die Übersicht aller der BFU im Berichtszeitraum angezeigten Unfälle und Schweren Störungen. In Ausnahmefällen, in denen aus einer Untersuchung bedeutende Erkenntnisse für die Sicherheit in der Luftfahrt erwartet werden, können auch andere Störungen (§ 3 (4)b FlUUG) aufgeführt sein.

Teil 2 enthält Berichte zu den im Teil 1 aufgeführten Ereignissen. Die Aufstellung erfolgt aus technischen Gründen chronologisch.

Teil 3 beinhaltet Statusberichte von Ereignissen, bei denen eine Untersuchung vor Ort eingeleitet wurde.

Im Teil 4 sind die neuesten veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Diese sind über die BFU erhältlich oder können im Internet unter www.bfu-web.de/Berichte abgerufen werden.

Begriffsbestimmungen

Unfall

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs vom Beginn des Anbordgehens von Personen mit Flugabsicht bis zu dem Zeitpunkt, zu dem diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, wenn hierbei:

1. eine Person tödlich oder schwer verletzt worden ist
 - an Bord eines Luftfahrzeugs oder
 - durch unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, auch wenn sich dieser Teil vom Luftfahrzeug gelöst hat, oder
 - durch unmittelbare Einwirkung des Turbinen- oder Propellerstrahls eines Luftfahrzeugs,

es sei denn, dass der Geschädigte sich diese Verletzungen selbst zugefügt hat oder diese ihm von einer anderen Person zugefügt worden sind oder eine andere von dem Unfall unabhängige Ursache haben, oder dass es sich um Verletzungen von unbefugt mitfliegenden Personen handelt, die sich außerhalb der den Fluggästen und Besatzungsmitgliedern normalerweise zugänglichen Räume verborgen hatten, oder

das Luftfahrzeug oder die Luftfahrzeugzelle einen Schaden erlitten hat und

- dadurch der Festigkeitsverband der Luftfahrzeugzelle, die Flugleistungen oder die Flugeigenschaften beeinträchtigt sind und
- die Behebung dieses Schadens in aller Regel eine große Reparatur oder einen Austausch des beschädigten Luftfahrzeugbauteils erfordern würde;

es sei denn, dass nach einem Triebwerkschaden oder Triebwerkausfall die Beschädigung des Luftfahrzeugs begrenzt ist auf das betroffene Triebwerk, seine Verkleidung oder sein Zubehör, oder dass der Schaden an einem Luftfahrzeug begrenzt ist auf Schäden an Propellern, Flügelspitzen, Funkantennen, Bereifung, Bremsen, Beplankung oder auf kleinere Einbeulungen oder Löcher in der Außenhaut, oder das Luftfahrzeug vermisst wird oder nicht zugänglich ist.

Schwere Störung

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, dessen Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.

Tödliche Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die unmittelbar bei dem Unfall oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall ihren Tod zur Folge hat.

Schwere Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die

1. einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 48 Stunden innerhalb von 7 Tagen nach der Verletzung erfordert oder
2. Knochenbrüche zur Folge hat (mit Ausnahme einfacher Brüche von Fingern, Zehen oder der Nase) oder
3. Risswunden mit schweren Blutungen oder Verletzungen von Nerven, Muskeln- oder Sehnensträngen zur Folge hat oder
4. Schäden an inneren Organen verursacht hat oder
5. Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder von mehr als fünf Prozent der Körperoberfläche zur Folge hat oder
6. Folge einer nachgewiesenen Aussetzung gegenüber infektiösen Stoffen oder schädlicher Strahlung ist.

Teil 1 : Ereignisse im Februar 2011

Flugzeuge MTOW über 5,7 t

02.02.2011 : Störung ohne Verletzte mit BOEING - 747-300 in Teheran, Iran, Islamic Republic of	AZ: BFU UX002-11
05.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS INDUSTRIES - A319 in Stockholm-Arlanda, Sweden	AZ: BFU QX002-11
05.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit BOEING - 737-800 in Stockholm-Arlanda, Sweden	AZ: BFU QX002-11
06.02.2011 : Störung ohne Verletzte mit GULFSTREAM - G 150 ' in Northolt, United Kingdom	AZ: BFU QX001-11
06.02.2011 : Störung ohne Verletzte mit AIRBUS INDUSTRIES - A340-600 in En route, Unknown	AZ: BFU PX003-11
10.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit ANTONOV - AN-124 in nahe Frankfurt/Main, Germany	AZ: BFU EX004-11
10.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS INDUSTRIES - A380 in nahe Frankfurt/Main, Germany	AZ: BFU EX004-11
10.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit BOEING - 747-400 in nahe Frankfurt/Main, Germany	AZ: BFU EX004-11
27.02.2011 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS INDUSTRIES - A320 in en route, Germany	AZ: BFU 5X001-11

Flugzeuge MTOW zwischen 2,0 und 5,7 t

08.02.2011 : Störung ohne Verletzte mit PILATUS - BN-2B ISLANDER in Emden, Germany	AZ: BFU RX001-11
23.02.2011 : Unfall ohne Verletzte mit PIPER - PA 42-1000 ' in Kassel-Calden, Germany	AZ: BFU 3X006-11

Flugzeuge MTOW unter 2,0 t

01.02.2011 : Störung ohne Verletzte mit DIAMOND - DA 40 in unknown, Morocco	AZ: BFU WX001-11
09.02.2011 : Unfall ohne Verletzte mit AMATEURBAU - GLASAIR II FT/1865 ' in Pecs-Pogany, Hungary	AZ: BFU 4X001-11
09.02.2011 : Unfall ohne Verletzte mit CESSNA - 182 in Pecs-Pogany, Hungary	AZ: BFU 4X001-11

Ultraleichtflugzeuge und Tragschrauber

Hubschrauber

24.02.2011 : Unfall ohne Verletzte mit PZL SWIDNIK - W-3 in La Palma, Spain	AZ: BFU DX002-11
---	------------------

Segelflugzeuge und Motorsegler

28.02.2011 : Unfall ohne Verletzte mit SCHEMPP-HIRTH - Arcus T ' in Vinon sur Verdon, France	AZ: BFU 4X002-11
--	------------------

Freiballone

Teil 2 : Kurzberichte chronologisch

Ereignis:	Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	01.02.2011, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	unknown, Morocco	Schaden am LFZ:	Leicht Beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU WX001-11		
<p>Beim Start kam es zum Leistungsverlust des Triebwerkes.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Triebwerkes ist die BFU entsprechend ICAO Annex 13 an der Untersuchung beteiligt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	DIAMOND - DA 40	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	02.02.2011, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Teheran, Iran, Islamic Republic of	Schaden am LFZ:	Leicht Beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU UX002-11		
<p>Beim Startlauf platzten Hauptfahrwerksreifen, die beim Einfahren des Fahrwerks den Rumpf beschädigten.</p> <p>Die Flugschreiber des Flugzeuges wurden gemäß ICAO Annex 13 für die ausländische Untersuchungsbehörde bei der BFU ausgelesen.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	BOEING - 747-300	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	05.02.2011, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Stockholm-Arlanda, Sweden	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU QX002-11		
<p>Während des Startlaufs bemerkte die Besatzung der Boeing 737 einen Airbus A 319, welcher den Rollhalt der Piste überrollte.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 27.001 bis 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS INDUSTRIES - A319	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0
Luftfahrzeug:		Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	BOEING - 737-800	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	06.02.2011, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Northolt, United Kingdom	Schaden am LFZ:	Leicht Beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU QX001-11		
<p>Das Flugzeug ließ sich bei Erreichen der Geschwindigkeit (Vr) nicht rotieren und der Start wurde nach der Entscheidungsgeschwindigkeit (V1) abgebrochen. Beim Abbremsen geriet eine Bremse in Brand.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 5.701 bis 27.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GULFSTREAM - G 150 '1	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	06.02.2011, 16:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	En route, Unknown	Schaden am LFZ:	Leicht Beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung der BFU	Aktenzeichen:	BFU PX003-11		
<p>In der Bordküche geriet ein Ofen in Brand und wurde mit einem Feuerlöscher gelöscht.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS INDUSTRIES - A340-600	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	08.02.2011, 12:55:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Emden, Germany	Schaden am LFZ:	Leicht Beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU RX001-11		
<p>Während der Startphase brach die Spurgabel des rechten Hauptfahrwerkes, die Räder stellten sich quer zur Roll- bzw. Flugrichtung. Nach dem Aufsetzen korrigierten diese sich selbständig in Rollrichtung. Die Landung verlief ohne Probleme.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 2.251 bis 5.700 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	PILATUS BRITTEN-NORMAN LTD - BN-2B ISLANDER	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Geschäftlicher Flug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	09.02.2011, 13:50:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Pecs-Pogany, Hungary	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X001-11		
<p>Während des Rollens kam es zu einem Ausfall der Bremsen. Das Flugzeug kollidierte mit einer Cessna C182.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AMATEURBAU - GLASAIR II FT/1865 '1	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	CESSNA - 182	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	10.02.2011, 12:25:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	nahe Frankfurt/Main, Germany	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU EX004-11		
<p>Die Antonow AN-124 flog in FL320 in westlicher Richtung. Ein Airbus A380 flog in FL330 in entgegengesetzter Richtung, gefolgt von einer Boeing 747-400 in ca. 20 nautischen Meilen (NM) Abstand. Eine Minute nach Passieren des A380 verlor die AN-124 zunächst innerhalb 15 Sekunden 200 ft Höhe und stieg dann während weiterer 15 Sekunden um 700 ft. Danach kam es zu einer Annäherung an die B747-400. In der AN-124 wurde eine TCAS RA "ADJUST VERTICAL SPEED ADJUST" generiert. Alle drei Flüge wurden planmäßig fortgesetzt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ANTONOV - AN-124	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS INDUSTRIES - A380	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	BOEING - 747-400	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	23.02.2011, 12:40:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Kassel-Calden, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X006-11		
<p>Das Flugzeug landete aufgrund einer Leckage im Hydrauliksystem mit nicht ausgefahrenem Bugfahrwerk.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 2.251 bis 5.700 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	PIPER - PA 42-1000 '	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Nicht geschäftsmäßiger Flug - Überführungs-/Bereitstellungsflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	24.02.2011, 10:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	La Palma, Spain	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU DX002-11		
<p>Bei einem Arbeitsflug kollidierte der Hubschrauber mit steilem Gelände.</p> <p>Die Flugschreiber des Hubschraubers wurden gemäß ICAO Annex 13 für die ausländische Untersuchungsbehörde bei der BFU ausgelesen.</p>					
Luftfahrzeug:	Hubschrauber 5.701 bis 27.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	PZL SWIDNIK - W-3	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Luftarbeit - Luftarbeit Gewerblich - Sonstiger Flug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	27.02.2011, 20:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	en route, Germany	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 5X001-11		
<p>Nach Erreichen der Reiseflughöhe verschlechterte sich der Gesundheitszustand des Copiloten kontinuierlich, so dass der verantwortliche Flugzeugführer (PIC) die Flugzeugführung ab dem Einflug in den deutschen Luftraum und die Landung am Zielflughafen allein durchführen musste.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 27.001 bis 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS INDUSTRIES - A320	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Charter - Charter (International) - Charter (Passagierflug)	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	28.02.2011, 13:41:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Vinon sur Verdon, France	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X002-11		
<p>In der Endanflugkurve bekam das Luftfahrzeug Bodenberührung und setzte quer auf. Hierbei brach das Rumpfende ab.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug mit Hilfsantrieb 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - Arcus T '1	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Sonstiger Flug - Sonstiger Flug	Passagiere	0	0	0
		Andere	0	0	0

Teil 3 : Statusberichte

Statusbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	10. Februar 2011
Ort:	ca. 30 NM östlich des Funkfeuers Frankfurt/Main (DVORTAC FFM)
Luftfahrzeug(e):	1) Flugzeug 2) Flugzeug 3) Flugzeug
Hersteller / Muster:	1) Antonow AN-124 2) Airbus A380-800 3) Boeing B747-400
Personenschaden:	keiner
Sachschaden:	keiner
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU EX004-11

Sachverhalt

Am 10.02.2011 flog eine Antonow AN-124 im oberen Luftraum auf der Luftstraße UL984 in Flugfläche 320 (FL320) westwärts. Nach Passieren eines in FL330 entgegenkommenden Airbus A380-800 (A380) änderte sich die Flughöhe der AN-124,

so dass sie sich an eine dem A380 folgende B747-400 (B747) weiter als vorgesehen annäherte. Dies führte zu einer Resolution Advisory (RA) des TCAS¹.

Ereignisse und Flugverlauf

Den Radaraufzeichnungen zufolge passierte die AN-124 um 12:24:45 Uhr², etwa 37 nautische Meilen östlich des Funkfeuers Frankfurt/Main FFM DVORTAC, d.h. vier nautische Meilen östlich des Meldepunktes LOHRE, den entgegenkommenden, 1 000 ft höher fliegenden A380.

Nach Angaben der Besatzung der AN-124 war ihr der A380, ebenso wie die dem A380 folgende B747, bereits zuvor als TCAS Traffic Advisory (TA) angezeigt worden. Sie gab weiter an, dass sich die Flughöhe ihres Flugzeuges etwa eine Minute nach dem Passieren verringert habe und anschließend gestiegen sei, so dass die ursprüngliche Flughöhe FL320 überstiegen wurde. Bereits bei Beginn der Flughöhenabweichung habe die Besatzung eine Linkskurve eingeleitet. Die Daten des Flugschreibers der AN-124 zeigen, dass Querlagen von bis zu etwa 15° nach beiden Seiten auftraten.

Die Radaraufzeichnungen zeigen, dass die Flughöhe der AN-124 etwa eine Minute (etwa 6 NM) nach dem Passieren des A380 innerhalb von etwa 15 Sekunden auf FL318 abnahm. Dann stieg sie während weiterer folgender etwa 15 Sekunden auf FL324, insgesamt auf maximal FL325 an. Sie zeigen auch, dass die maximale Abweichung der Flughöhe nach oben erst nach dem Passieren der B747 erreicht wurde; im Moment des Vorbeifluges passierte die steigende AN-124 etwa FL321. Auch ist zu entnehmen, dass die AN-124 ihre Flughöhe etwa zweieinhalb Minuten nach Beginn der Abweichung wieder auf den ursprünglich zugewiesenen Wert (FL320) stabilisiert hatte.

Aus den Aufzeichnungen des Cockpit Voice Recorders (CVR) der AN-124 geht hervor, dass um 12:25:58 Uhr, kurz nach dem Beginn des Steigfluges der AN-124, das TCAS eine Traffic Advisory „TRAFFIC, TRAFFIC“ generierte. Acht Sekunden später, als sich die AN-124 in FL323 befand, ca. drei Sekunden nach Passieren der B747,

¹ TCAS: Traffic Alert and Collision Avoidance System. Ein bordautonomes, automatisches System, das für zwei sich nähernde Luftfahrzeuge Annäherungshinweise und ggf. Ausweichanweisungen generiert, wenn eine zu große Annäherung erkannt wird. Die zu befolgenden Anweisungen werden den Piloten auf den Fluginstrumenten dargestellt.

² Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

generierte das System eine Resolution Advisory „ADJUST VERTICAL SPEED ADJUST“. Weitere drei Sekunden später meldete das TCAS „CLEAR OF CONFLICT“.

Die drei Flugzeuge setzten ihre Flüge zu den geplanten Zielorten fort.

Angaben zu den Luftfahrzeugen

Das von Airbus Industrie gebaute Verkehrsflugzeug vom Muster A380-800 ist ein Tiefdecker, der von vier Strahltriebwerken angetrieben wird. Die Tragflächen haben eine Spannweite von 79,80 m, die Abflugmasse beträgt bis zu 560 t.

Das von Antonow gebaute Transportflugzeug vom Muster AN-124 ist ein Schulterdecker, der von vier Strahltriebwerken angetrieben wird. Die Tragflächen haben eine Spannweite von 73,30 m, die Abflugmasse beträgt bis zu 392 t.

Das von Boeing gebaute Verkehrsflugzeug vom Muster B747-400 ist ein Tiefdecker, der von vier Strahltriebwerken angetrieben wird. Die Tragflächen haben eine Spannweite von 64,40 m, die Abflugmasse beträgt bis zu 397 t.

Meteorologische Informationen

Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) kam im Gebiet des Zwischenfalls in FL340 der Wind aus westnordwestlicher Richtung mit 30 Knoten, die Temperatur betrug -60 °C. Es waren keine signifikanten Wettererscheinungen wie z.B. Strahlströme oder etwa Turbulenz vorhergesagt oder gemeldet.

Aus den Angaben der Besatzung der AN-124 ergab sich, dass in dem Gebiet Sichtwetterbedingungen (VMC) herrschten.

Funkverkehr

Sämtliche genannten Luftfahrzeuge waren in Funkkontakt mit der Kontrollzentrale Rhein Radar. Diese Stelle ist zuständig für die Lenkung und Überwachung des Flugverkehrs in diesem Bereich des oberen Luftraumes. Der Funkverkehr wurde in englischer Sprache geführt; eine Umschrift liegt vor.

Flugdatenaufzeichnung

Die vom Flugschreiber der AN-124 aufgezeichneten Daten stehen der BFU zur weiteren Auswertung zur Verfügung. Eine Umschrift der Aufzeichnungen des CVR liegt vor.

Untersuchungsführer: Himmler

Mitwirkung: Friedemann, Blanke

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de

Teil 4 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte

www.bfu-web.de/Berichte

Pos.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	21.06.2010	nahe Eisenach	Cirrus / SR22 + Mitsubishi / Mu 2B-26A	7X004-10	April 2011
2	23.08.2009	Flugplatz Ellwangen-Erfental	Robinson / R44 + Reims / Cessna F182Q	3X130-09	März 2011
3	19.01.2010	Flugplatz Altena-Hegenscheid	Robinson Helicopter Company / R44 Raven I	3X003-10	März 2011
4	30.05.2008	Westerland/Sylt	Beech Aircraft Corporation / A 36	3X056-08	März 2011
5	24.05.2010	Flugplatz Elz	Scheibe Flugzeugbau / SF 34	3X058-10	März 2011
6	18.04.2010	Utscheid	Grob / G 103C & Schleicher / ASK 18	3X035-10	März 2011
7	22.08.2009	Hafen Hamburg	Cessna / T206H	3X131-0/09	März 2011
8	12.10.2008	Hamm	Grob / G 102 Astir CS Jeans	3X155-08	März 2011
9	18.01.2011	Ballenstedt	Piper / PA-34-220T Seneca V	3X001-11	März 2011
10	27.04.2008	Torgau-Beilrode	VFW / Piaggio FW P 149D	3X025-08	März 2011