

Bulletin

Januar 2000

Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

(ausgenommen Luftsportgeräte)

Vorwort

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und schweren 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.

Untersuchungen werden 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.

Aufbau des Dokumentes

Das Bulletin ist in drei 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 FIUUG) aufgeführt sein. Die Liste ist nach der Luftfahrzeugart und bei Flugzeugen zusätzlich nach der Gewichtsklasse gegliedert.

Im Teil 2 finden sich Berichte zu Flugunfällen und schweren Störungen, die den Erkenntnisstand der Untersuchung zur Zeit der Herausgabe des Bulletins wiedergeben.

Im Teil 3 sind die letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Die Untersuchungsberichte sind über den Verlag PRAMME-Media zu beziehen.

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

2. 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

3. 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

Übersicht der Ereignisse im

Zeitraum: 01.01.2000 - 31.01.2000

Flugzeug über 20 000 kg

17.01.2000 0130 Uhr (MEZ) Ort: Punta Cana (Mittel-Amerika) LFZ.: Airbus Ind. A330-322 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 6 schwer, 12 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Der Start wurde wegen einer Triebwerk-Feuerwarnung abgebrochen. Bei der Evakuierung über Notrutschen wurden 18 Passagiere verletzt. Aktenzeichen: 2X001-0/00	Weitere Information auf Seite 4
31.01.2000 1529 Uhr (MEZ) Ort: Hahn (Koblenz (RHPP)) LFZ.: Antonov AN12 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Beim Endanflug zur Landung kam das Flugzeug zu kurz, kollidierte ca. 435 m vor der Landebahnschwelle mit einem 8 m hohen Antennenmast sowie anschließend mit einer Anflugbefeuerungslampe. Aktenzeichen: AX001-0/00	Weitere Information auf Seite 5

Flugzeug über 14 000 kg - 20 000 kg

28.01.2000 1600 Uhr (MEZ) Ort: Berlin-Tegel (Berlin) LFZ.: Aerospatale ATR42 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung - Inland Im Steigflug geriet das Flugzeug in schwere Vereisungsbedingungen. Der Steigflug musste unterbrochen und anschließend in den Sinkflug übergegangen werden, um das angesetzte Eis zu entfernen. Aktenzeichen: EX001-0/00	Weitere Information auf Seite 6
---	--	---------------------------------

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

16.01.2000 1145 Uhr (MEZ) Ort: Heringsdorf (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Cessna 421C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - Geschäftsflug - nicht berufsmäßiger Lfz. Beim Instrumentenanflug kam es im Endanflug zur Berührung mit Bäumen. Das Flugzeug brannte vollständig aus. Aktenzeichen: 3X005-0/00	Weitere Information auf Seite 6
19.01.2000 1655 Uhr (MEZ) Ort: Paderborn-Lippst. (Detmold (NRW)) LFZ.: Beech 95B55 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Werkstattflug, Prüfflug Während eines Werkstattfluges kam es im Endanflug zu einem kompletten Stromausfall. Bei der Landung klappte das linke Hauptfahrwerk ein. Das Flugzeug brach aus und kam auf dem Grünstreifen neben der Piste zum Stillstand. Aktenzeichen: 3X007-0/00	
Flugzeug bis 2 000 kg		
02.01.2000 1420 Uhr (MEZ) Ort: Münster-Telgte (Münster (NRW)) LFZ.: Beech A36TC Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach einem Flug von Essen-Mülheim nach Münster erfolgte die Landung mit nicht ausgefahrenem Fahrwerk. Das Flugzeug wurde an der Unterseite sowie am Propeller beschädigt. Aktenzeichen: 3X001-0/00	
04.01.2000 1320 Uhr (MEZ) Ort: Paderborn-Lippst. (Detmold (NRW)) LFZ.: Piper 46310P Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung knickte das Bugfahrwerk ein. Das Flugzeug kam mehrere Meter nach links von der Landebahn ab. Aktenzeichen: 3X003-0/00	
15.01.2000 1400 Uhr (MEZ) Ort: Laichingen (Tübingen (BW)) LFZ.: Christen A-1 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung blockierten beim Aufsetzen die Radbremsen. Es kam zu einem Überschlag des Flugzeuges. Aktenzeichen: 3X004-0/00	
27.01.2000 1844 Uhr (MEZ) Ort: Reichelsheim (Darmstadt (HE)) LFZ.: Piper 46310P Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug leicht beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Anflug auf die Landebahn 18 berührte das Flugzeug einen Baum. Es entstanden Beschädigungen an der Nasenkante des Tragflügels sowie an den Fahrwerksklappen des rechten Fahrwerkes. Es konnte eine sichere Landung durchgeführt werden. Aktenzeichen: 7X001-0/00	

Hubschrauber

25.01.2000 1130 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Bremgarten (Freiburg (BW))	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht
LFZ.: Robinson R22B	Im kurzen Endanflug wollte die Flugschülerin auf einen Rollweg einbiegen. Der Hubschrauber geriet in eine Drehung um die Hochachse und setzte gleichzeitig auf. Heckrotor und Kufenlandegestell wurden dabei schwer beschädigt.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Hubschrauber schwer beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X006-0/00

Heißluftballon

02.01.2000 1410 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten
Ort: Waiblingen (Stuttgart (BW))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Schröder Fire G	Bei der Landung des Heißluftballones zog sich ein Passagier eine Fraktur des Fußes zu.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Heißluftballon nicht beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X002-0/00

Teil 2

Berichte

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	17. Januar 2000
Ort:	Punta Cana, Dominik. Republik
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Airbus Industries A 330-300
Personenschaden:	12 leicht 6 schwer Verletzte
Sachschaden:	linkes Triebwerk schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	2X001-0/00

Flugverlauf

Am 16.01.2000 kam es bei einem Airbus A 330-300 beim Startrolllauf auf dem Flughafen von Punta Cana bei ca. 110 kt zu einer Brandsignalisation am linken Triebwerk.

Der verantwortliche Flugzeugführer brach den Start ab und löste die Feuerlöschanlage des linken Trieb-

werkes aus. Da dies keine Wirkung zeigte und die Brandmeldung bestehen blieb, ordnete er die Evakuierung der Insassen über die Notrutschen an. Dabei verletzten sich zwölf Passagiere leicht, sechs wurden in Krankenhäuser eingeliefert.

Untersuchung

Die dominikanische Untersuchungsbehörde delegierte die Untersuchung des Unfalles an die amerikanische Untersuchungsbehörde NTSB, die die BFU um Unterstützung bei der Untersuchung des Triebwerkes bat.

Das defekte Triebwerk wurde in Punta Cana gewechselt und in der Schweiz durch SWISSAIR-Technik und dem Hersteller untersucht.

Erste Ergebnisse der Untersuchung ergaben, dass eine Schaufel der 5. Hochdruckstufe des Verdichters gebrochen war und weitere Beschädigungen im Triebwerk verursacht hatte.

Erste Hinweise ergaben, dass die Hautabschürfungen und Knochenbrüche beim Verlassen des Flugzeuges über die Notrutschen und beim Auftreffen auf der Betonoberfläche entstanden sind.

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	31. Januar 2000
Ort:	Flughafen Hahn
Luftfahrzeug:	Frachtflugzeug
Hersteller / Muster:	Antonov An 12
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	schwer beschädigt
Drittschaden:	Antennensystem der ILS-Anlage
Aktenzeichen:	AX001-0/00

Flugverlauf

Die Besatzung führte einen Frachtflug von Gorna Orechovitsa (Bulgarien) nach Hahn (Deutschland) durch. An Bord befanden sich 10 Besatzungsmitglieder. Nach einem Durchstartverfahren wurde das Flugzeug mit Radarleitung erneut ca. 12 NM vor dem Aufsetzpunkt in 5 000 ft auf die Anfluggrundlinie der Landebahn 21 gebracht. Der weitere Anflug erfolgte mit Nutzung des Instrumentenlandesystems (ILS).

Den Anflug und die Landung führte der verantwortliche Flugzeugführer selbst aus. In ca. 1 000 ft (BKN) erfolgte das Durchstoßen der Wolken. Darunter waren noch ein bis zwei Achtel (FEW) Wolken in ca. 700 ft. Die Sicht betrug 10 km. Ca. 435 m vor der Landebahnschwelle (THR) kollidierte das Flugzeug mit dem Antennensystem der ILS-Anlage und wurde auf der linken Bug- und Rumpfseite schwer beschädigt. Anschließend landete das Flugzeug um 15:29 Uhr ohne Probleme.

Untersuchung

Die Untersuchung zur Ursache wird durch die BFU durchgeführt. Der Flugdatenschreiber (FDR) sowie das Führerraum-Tonaufzeichnungsgerät (CVR) wurden ausgebaut und bei der BFU ausgewertet. Die Auswertung des CVR ergab jedoch, dass der Tondraht während des Fluges gerissen war und danach der CVR nicht mehr funktionsfähig war. Der FDR war in vollem Umfang funktionstüchtig, so dass die aufgezeichneten Daten zur Erklärung des Ablaufes des Unfalles einige Hinweise geben konnten. Im Rahmen der Untersuchung vor Ort wurden keine technischen Mängel am Flugzeug festgestellt. Zur Beurteilung der Wettersituation wurde beim Deutschen Wetterdienst ein meteorologisches Gutachten in Auftrag gegeben.

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	28. Januar 2000
Ort:	nahe Berlin-Tegel
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Aerospatiale ATR 42
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Flugzeug nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	EX001-0/00

Flugverlauf

Das Flugzeug war um 15:47 Uhr in Berlin-Tegel zu einem Linienflug mit Flugziel Bremen gestartet. An Bord waren 3 Besatzungsmitglieder und 42 Passagiere. Im Steigflug auf die Reiseflughöhe flog das Flugzeug in ca. 3 000 ft in Instrumentenwetterbedingungen (IMC) ein. Am Flugzeug wurde Vereisung

festgestellt. In Flugfläche (FL) 60 stellte die Besatzung gefrierenden Regen und starke Vereisung fest. In ca. FL 80 war die Vereisung so stark angewachsen, dass das Flugzeug das Steigen nicht fortsetzen konnte. Mit Genehmigung der Flugverkehrskontrolle leitete die Besatzung ein Sinken auf ca. 1 200 ft ein. In dieser Höhe befand sich das Flugzeug unter Sichtwetterbedingungen (VMC) und im positiven Temperaturbereich. Nach 5 bis 10 Minuten hatte sich das Eis vom Flugzeug gelöst und die Besatzung entschied, den Flug zum Zielflughafen in FL 100 fortzuführen. Um 16:45 Uhr landete das Flugzeug in Bremen ohne Probleme.

Untersuchung

Die Untersuchung zur Ursache der schweren Störung wird durch die BFU durchgeführt. Der Flugdatenschreiber wurde durch das Luftfahrtunternehmen ausgebaut und eine Kopie der BFU zur Auswertung zur Verfügung gestellt. Eine erste Auswertung ergab, dass die aufgezeichneten Parameter zur Erklärung der Abläufe zum Zeitpunkt der Störung Hinweise geben können. Zur Einschätzung der meteorologischen Bedingungen wurde beim Deutschen Wetterdienst ein Wettergutachten in Auftrag gegeben.

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	16. Januar 2000
Ort:	Heringsdorf
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna 421 C
Personenschaden:	Flugzeugführer schwer verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Aktenzeichen:	3X005-0/00

Flugverlauf

Auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von Hamburg nach Heringsdorf wurde der allein an Bord befindliche Flugzeugführer zu einem Instrumentenanflug (Standard LOC DME) auf die Landebahn 28 freigegeben.

Im Endteil kollidierte die Cessna auf der Anfluggrundlinie mit den Baumwipfeln eines kleinen Wäldchens. Nach einer etwa 200 m langen Spur kam der Tiefdecker ca. 750 m vor dem Bahnanfang auf einem Feld zum Stillstand. Das Wrack des Flugzeuges brannte durch ein entstandenes Feuer im zentralen Bereich vollständig aus. Zuvor konnte der schwer verletzte Flugzeugführer von zwei herbeigeeilten Ohrenzeugen geborgen werden.

Untersuchung

Der Unfall wurde von einem Beauftragten der BFU vor Ort untersucht. Nach ersten Befunden liefen bei der Baumberührung beide Triebwerke unter Leistung.

Ersten Meldungen der Flugsicherung zufolge herrschte am Platz Heringsdorf zum Unfallzeitpunkt bei einem schwachen Wind aus 220° eine Sicht am Boden von 400 m. Die Wolkenhöhe lag zwischen 50 und 100 ft.

Teil 3**Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte**

Lfd. Nr.	Datum des Ereignisses	Ort des Ereignisses	Luftfahrzeug	Aktenzeichen	Monat der Veröffentlich.
1	14.08.99	Ibiza (Spanien)	Boeing B757-300	6X003-0/00	Januar 00
2	23.11.98	Hannover	Bae 146-300	5X008-0/98	Dezember 99
3	04.05.97	Elzach-Yach	Bautek Twister	3X090-0/97	Dezember 99
4	03.05.97	Großrückerswalde	SPEKON Style 170	3X092-0/97	Dezember 99
5	20.09.99	Stade/Niedersachsen	Robin DR300-180R	3X251-0/99	November 99
6	08.09.99	Neuhausen/Brandenburg	Socata TB 10 Tobago	3X241-0/99	November 99
7	17.06.99	Magdeburg	Eurocopter BO 105	7X008-0/99	November 99
8	31.05.99	nahe Plettenberg/NRW	Hughes 269 B	CX006-0/98	November 99
9	05.10.97	nahe Eßlingen	Grob G103 A	3X444-0/97	November 99
10	06.07.99	Dortmund	Aerospatiale ATR 42-300	5X004-0/99	Oktober 99