

Bulletin

Dezember 2002

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. Es handelt sich um Unfälle deutscher Luftfahrzeuge im In- und Ausland sowie um Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

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

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 die BFU zu beziehen oder unter der folgenden Adresse im Internet abzurufen:

www.bfu-web.de/berichte

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: 01.12.2002 - 31.12.2002

Flugzeug über 20 000 kg

03.12.2002 1045 Uhr (UTC) Ort: München (Oberbayern (BY)) LFZ.: Airbus Ind. A300-600 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 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 deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung - Inland Im Steigflug wurde das Flugzeug vom Autopiloten in den Overspeedbereich gesteuert. Bei dem Manöver, das Flugzeug manuell in den zulässigen Flugbereich zu überführen, wurde eine Flugbegleiterin leicht verletzt. Aktenzeichen: 5X011-0/02	Weitere Information auf Seite 4
05.12.2002 1900 Uhr (MEZ) Ort: Luftraum München (Mittelfranken (BY)) LFZ.: Boeing B737-800 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 deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Bei Annäherung an den Flugweg einer ca. 6 NM vorausfliegenden, sinkenden B737-800 traten unerwartete Rollbewegungen nach rechts auf. Bei eingeschaltetem Autopiloten kam es zu einer Schräglage von 24°, unter manuellem Steuereingriff bis 28°. Nach Reaktivierung des Autopiloten wurde die Fluglage wieder kontrolliert. Aktenzeichen: 5X012-0/02	Weitere Information auf Seite 6
09.12.2002 1150 Uhr (MEZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Boeing B737-300 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: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung – Inland Ein Catering Truck beschädigte den linken Tragflügel zwischen Querruder und Flügelspitze.. Aktenzeichen: 1X003-0/02	
21.12.2002 1419 Uhr (MEZ) Ort: München (Oberbayern (BY)) LFZ.: British As BAE146-200 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Flugzeug leicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung – Inland Beim Anschluss eines mobilen Bodenstromgerätes an das Flugzeug kam es nach Einschaltung des Stromes zu einer Stichflamme im Bereich der Steckverbinding. Hierbei wurde am Schutzkragen der Steckeraufnahme und am zellenseitigen Gehäuse jeweils ein Loch gebrannt. Aktenzeichen: 5X013-0/02	Weitere Information auf Seite 7
21.12.2002 0910 Uhr (MEZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Boeing B737-330 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 Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung – Inland Bei der Landung mit einer Landeklappenstellung von 15 Grad kam es zur Berührung des Rumpfhecks mit dem Boden (Tailstrike). Aktenzeichen: 5X014-0/02	Weitere Information auf Seite 8

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

17.12.2002 1353 Uhr (MEZ) Ort: Stipshausen (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Cessna 414A Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Anforderungsverkehr - Personenbef. - Inland Während eines VFR-Fluges von Egelsbach nach Hahn kam es zu einer kontrollierten Bodenberührung (CFIT). Bei dem Aufprall auf dem bewaldeten Hang geriet das Luftfahrzeug in Brand. Aufgrund schwieriger Wetterverhältnisse (Nebel) und unwegsamen Geländes wurde das Luftfahrzeug erst drei Stunden nach dem Unfall gefunden. Aktenzeichen: 3X272-0/02	Weitere Information auf Seite 9
--	---	---------------------------------

Flugzeug bis 2 000 kg

06.12.2002 1606 Uhr (MEZ) Ort: Kassel-Calden (Kassel (HE)) LFZ.: Piper 34200T Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Prüfungs-/Überprüfungsflüge Im Steigflug traten Geräusche auf, die die Besatzung nicht identifizieren konnte. Der Checkflug wurde abgebrochen. Danach kam es zu einem Totalausfall der Bordelektrik. Aktenzeichen: 7X013-0/02	
10.12.2002 1934 Uhr (MEZ) Ort: Faßberg (Lüneburg (NI)) LFZ.: Piper 24250 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Start zu einer Platzrunde im Nachtflug leitete der Flugzeugführer eine Rechtskurve ein. Kurz darauf geriet das Flugzeug in eine zunehmend steiler werdende Linkskurve und stürzte in einen Fichtenwald. Es entstand ein Brand. Aktenzeichen: 3X270-0/02	Weitere Information auf Seite 12
19.12.2002 1332 Uhr (MEZ) Ort: Landshut-Ellerm. (Niederbayern (BY)) LFZ.: Mooney M20K Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Rollens zum Start erlitt der Flugzeugführer einen Herzinfarkt. Das Flugzeug rollte von der Bahn und kam in einer Mulde zum Stillstand. Es entstanden Beschädigungen am Fahrwerk, an der Antriebswelle sowie am Propeller. Aktenzeichen: 3X273-0/02	
21.12.2002 0942 Uhr (UTC) Ort: Brno (Tschechische Republik) LFZ.: Socata TB20 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 2 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Zwei Minuten nach dem Start stürzte das Flugzeug auf einen schneebedeckten Acker. Aktenzeichen: 4X042-0/02	

Reisemotorsegler

03.12.2002 1300 Uhr (MEZ) Ort: Meschede (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Scheibe SF25B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Sinkflug gegen die Sonne bemerkte der Motorseglerführer einen Schlag am rechten Tragflügel und sah dann einen anderen Motorsegler in einer Rechtskurve abdrehen. Aktenzeichen: 7X012-1/02	
--	--	--

Reisemotorsegler (Fortsetzung)

03.12.2002 1300 Uhr (MEZ) Ort: Meschede (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Scheibe SF25B 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 Reisemotorsegler leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Reiseflug berührte der Motorsegler einen anderen Motorsegler am rechten Tragflügel. Aktenzeichen: 7X012-2/02
10.12.2002 1410 Uhr (MEZ) Ort: Marpingen (Saarland) LFZ.: Scheibe SF25C 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 Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht Bei der Landung wurde der Motorsegler hart aufgesetzt. Dabei brach das Bugfahrwerk und der Propeller wurde beschädigt. Aktenzeichen: 3X271-0/02

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	03. Dezember 2002
Ort:	nahe München
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Airbus / A300-600
Personenschaden:	Flugbegleiterin leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	5X011-0/02

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Im Steigflug auf Reiseflughöhe wurde das Flugzeug vom Autopiloten (AP) über die zulässige Maximalgeschwindigkeit hinaus gesteuert. Bei dem Manöver, das Flugzeug wieder manuell in den zulässigen Flugbereich zu überführen, kam es zur Verletzung der Flugbegleiterin.

Das Flugzeug war um 09:40 Uhr¹ in München zu einem Linienflug nach Frankfurt gestartet. Kurz nachdem im Anfangssteigflug der AP 2 eingeschaltet war, bemerkte die Besatzung anhand der Anzeigen im Flugüberwachungsdisplay (PFD), dass das Flugzeug die zulässige Maximalgeschwindigkeit überschreiten würde. Zur Korrektur wurden die eingestellte Geschwindigkeit reduziert und die eingestellte Steigrate erhöht. Als diese Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg brachten, wurde der AP ausgekuppelt.

Unter Aufbringung hoher Handkräfte zur Steuerung wurde das Flugzeug manuell wieder in den zulässigen Flugbereich gebracht. Bei diesem Manöver wurde eine Flugbegleiterin leicht verletzt. Nachdem das Flugzeug manuell wieder unter Kontrolle war, wurde der AP 2 erneut eingeschaltet. Dabei zeigte sich,

dass die Höhenrudertrimmung kontinuierlich den Anstellwinkel des Flugzeugs verringern wollte. Der Flug wurde bis zum Zielort manuell durchgeführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der in Deutschland zugelassene Airbus A300-600, Baujahr 1987, hat die Werknummer 0401. Das Lufttüchtigkeitszeugnis sowie der Eintragungsschein für dieses Flugzeug waren gültig. Das höchstzulässige Startgewicht beträgt 165 000 kg. Zum Zeitpunkt der Störung betrug die Gesamtbetriebszeit 53 021 Stunden und es waren 18 917 Landungen absolviert.

Am Vortag, dem 02.12.02, wurde im Rahmen einer periodischen Kontrolle der AP des Flugzeugs überprüft. Eine dabei festgestellte Beanstandung konnte nicht bis zur Aufnahme des geplanten Flugbetriebs behoben werden und wurde daher zurückgestellt. Bei dem anschließend durchgeführten Flug nach Malaga musste die Besatzung den AP 2 kurz nach dem Einschalten wieder Abschalten, weil die im PFD angezeigte Geschwindigkeitszunahme (Speed-trend), der Anstellwinkel (pitch-attitude) und die Fluglageanweisung (Deviation FD-bar) nicht zueinander passten.

Zur Ursachenermittlung der erkannten Fehlfunktion wurde der AP 2 nochmals kurzzeitig eingeschaltet. Dabei wurde festgestellt, dass die Höhenrudertrimmung kontinuierlich versuchte den Anstellwinkel des Flugzeugs zu verringern, obwohl Speed-trend und FD-bar einer solchen Maßnahme entgegenstanden. Auch auf dem Rückflug nach Frankfurt war die Fehlfunktion nochmals nachzuweisen. Beide Flüge an diesem Tage wurden mit eingeschaltetem AP 1 problemlos beendet.

Aufgrund der Beanstandung wurde das Flugzeug nach Vorgaben des Luftfahrzeugherstellers überprüft. Dabei wurden keine Feststellungen gemacht, aus denen die Fehlfunktion des AP 2 hätte erklärt werden können. Das Flugzeug wurde mit dem Hinweis im Bordbuch, das Problem weiterhin zu beobachten, für den Flugbetrieb am 03.12.02 freigegeben.

Flugdatenaufzeichnung

Der eingebaute Flugdatenschreiber (FDR), LORAL F 2100, P/N 2100-4043-02, S/N 182396, zeichnete in einem Zeitintervall von 25 Stunden auf Magnetband zeitgleich 300 Parameter auf. Die Auswertung

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen UTC

des FDR umfasste, neben der schweren Störung, auch den am gleichen Tage erfolgten Hinflug nach München sowie die beiden vorherigen Flüge am 02.12.2002. Von diesen insgesamt 4 Flügen wurden die für die Störung aussagekräftigen Parameter ausgewählt und für den Start und einen Zeitraum von 950 Sekunden nach dem Abheben als Funktion der Zeit zusammengestellt.

Aus den Aufzeichnungen des FDR war ersichtlich, dass sich im AP-2-Betrieb die Position des Höhenrunders und die der Höhenleitwerksflosse gegenläufig veränderten. Bei Eintritt der Störung hatte das Flugzeug eine Flughöhe von 17 000 ft erreicht und stieg nicht mehr, als der AP ausgekuppelt wurde. Die Fluggeschwindigkeit (CAS) betrug in diesem Augenblick 340 kt und der Anstellwinkel war negativ, mit stark zunehmender Tendenz.

Bis das Flugzeug sich wieder im Steigflug befand, war es kurzzeitig zu einem Höhenverlust von 1 000 ft gekommen und die Geschwindigkeit war bis auf 350 kt angestiegen. Bei diesem Korrekturmanöver traten Vertikalbeschleunigungen von 0,3 g bis 1,5 g auf. Auf dem an diesem Tag schon durchgeführten Hinflug nach München wurde der AP 1 benutzt. Dabei war es zu keiner Fehlfunktion gekommen.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Bei der Überprüfung des Flugzeugs wurde eine Unterbrechung zwischen zwei Computern für die Flugsteuerung (FAC 2 und FCC 2) festgestellt. Ein Kontakt im Anschluss des FAC war zurückgeschoben. Beide Computer wurden zur weiteren Untersuchung zum Luftfahrzeughersteller geschickt. Dort wurde die Unterbrechung in einem Simulator eingebaut. Es zeigte sich, dass dieser Fehler alleine nicht die beobachtete Fehlfunktion bewirkte.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	05. Dezember 2002
Ort:	FL 360 (Luftraum München)
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Boeing / B737-800
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	5X012-0/02

FL 339 wiederhergestellt werden. Der weitere Flug der B738 einschließlich der Landung in Nürnberg verlief problemlos. An Bord befanden sich sechs Besatzungsmitglieder und 179 Passagiere.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die Boeing B737-800 ist ein zweimotoriges Verkehrsflugzeug, Werk-Nr. 32624, Baujahr 2001, maximales Abfluggewicht 78 144 kg. Es wurde in Deutschland registriert und zum Verkehr zugelassen und in einem deutschen Luftfahrtunternehmen eingesetzt.

Zusätzliche Informationen

Die B738 wurde beim Luftfahrtunternehmen hinsichtlich einer möglichen Fehlfunktion des Autopilot-Systems untersucht. Es gab keine Hinweise auf einen Defekt des Systems.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Während eines internationalen Charterfluges von Assuan (Ägypten) nach Nürnberg befand sich das Luftfahrzeug, eine B737-800 (im Folgenden als B738 bezeichnet) ab 18:57:16 Uhr¹ im Luftraum München unter ATC-Kontrolle in FL 360, Kurs 320°.

Zur selben Zeit befand sich ca. 6 NM vorausfliegend ein zweites Luftfahrzeug vom selben Muster. Es war im Sinkflug und in Flugrichtung auf das VOR Allersberg (302° rwK). Dieses andere Verkehrsflugzeug war um 18:58:29 Uhr von oben durch die Flugfläche FL 360 gesunken und war dabei in Sicht der Besatzung der B738.

Nach der Freigabe, von Flughöhe FL 360 auf FL 330 zu sinken und Kurs Richtung VOR Allersberg einzunehmen (ebenfalls ca. 302° rwK), vollführte die B738 im Sinkflug, gegen 19:00 Uhr, westlich Fürstencell in Flughöhe FL 340 nicht beabsichtigte Rollbewegungen und Kursänderungen mit Rollraten bis zu 9 °/s. Bei eingeschaltetem Autopiloten zeigten sich Rollwinkel (bank angle) von zunächst 24° rechts. Durch manuellen Steuereingriff der Besatzung und nun abgeschaltetem Autopiloten wurde zweimal kurzzeitig eine waagerechte Lage erreicht, jedoch anschließend wieder Rollwinkel bis 28° rechts. Die Flugrichtung änderte sich in diesem ca. 25 Sekunden andauernden Zeitraum von 300° auf 320°. Schließlich konnten nach Reaktivierung des Autopiloten eine normale Fluglage und ein gewählter Flugkurs in

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen MEZ

Identifikation

Art des Ereignisses: Schwere Störung

Datum: 21. Dezember 2002

Ort: München

Luftfahrzeug: Verkehrsflugzeug

Hersteller / Muster: British Aerospace / BAe 146-200

Personenschaden: leichte Verletzung eines Außenstehenden am Boden

Sachschaden: Luftfahrzeug leicht beschädigt

Drittsschaden: keiner

Informationsquelle: Untersuchung durch BFU

Aktenzeichen: 5X013-0/02

Niederschlag: leichter Regen

Temperatur: 6 °C

Taupunkt: 6 °C

Luftfeuchtigkeit: 99%

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen München ist ein internationaler Verkehrsflughafen in einer Höhe von 1486 ft NN.

Die Bereitstellung des mobilen Bodenstromgerätes wurde von dem Bodenverkehrsdienst des Flughafens durchgeführt.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Untersuchung der zellenseitigen Steckeraufnahme (6 Stifte, eingerahmt von einem Schutzkragen), integriert in einem Gehäuse mit Schalteinrichtung im vorderen Rumpfteil des Flugzeuges, ergab folgenden Befund:

Die Stifte mit den Anschlussphasen A, B und C (3-Phasenstromanschluss) wiesen jeweils am Stifffuß starken Abbrand auf, wobei auch die Kunststoffplatte, die die Stifte hält, in diesem Bereich eine starke Abschmelzung und/oder starken Abbrand aufwies. Rechts neben den Stiften mit den Phasen A und B wies der an der Kunststoffplatte gelegene Schutzkragen ein durchgebranntes Loch von etwa 45 mm Länge und 12 mm Breite auf. Außerdem war in die in einem Abstand von etwa 30 mm dahinter liegende zellenseitige Gehäusewand ebenfalls ein Loch von ca. 15 mm mal 20 mm gebrannt.

Die Untersuchung am mobilen Bodenstromgerät AP 222 mit zwei Spannungsbereichen (28V DC oder 200V/115V 400Hz) ergab folgenden Befund:

Das 400Hz-Steckervorderteil wies im vorderen Kunststoffteil Verschmelzungen und Verformungen auf. An den seitlichen Oberflächen waren Fremdpartikel eingedrungen. Die auswechselbaren Steckerbuchsen wiesen keine Verschmorungen auf, waren aber mit Schmauchspuren überzogen.

Bei der Funktionsprüfung des Bodenstromgerätes mit einem Steckervorderteil wurden an dem Gerät keine technischen Mängel festgestellt. Alle Spannungsbereiche lagen im Toleranzbereich der geltenden Vorschriften.

Die Auslesung des in dem Gerät befindlichen Fehlerspeichers ergab keine Fehlfunktion (Über- oder Unterspannung) des Gerätes.

Bei der letzten Überprüfung des Bodenstromgerätes vom 28.10.2002 wurden keine Mängel festgestellt.

Brand

Es entstand am Luftfahrzeug kein Brand.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Beim Anschluss eines mobilen Bodenstromgerätes an das Flugzeug kam es, nachdem der Stecker bereits an der zellenseitigen Steckeraufnahme angeschlossen (bestimmungsgemäß aufgesteckt) war, nach Einschaltung des Stromes am Bodenstromgerät zu einer Stichflamme im Bereich der Steckerverbindung. Hierbei wurde am Schutzkragen der Steckeraufnahme und in das zellenseitige Gehäuse (bildet die zellenseitige Abschirmung zur Druckkabine) jeweils ein Loch gebrannt.

Das Bodenstromgerät wurde daraufhin sofort abgeschaltet und zur technischen Untersuchung in eine Werkstatt verbracht.

Das Flugzeug wurde im Rahmen eines Ferryfluges zur Reparatur nach Nürnberg überführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Verkehrsflugzeug mit der Werknummer E 2069 handelt es sich um ein Landflugzeug (Schulterdecker) mit vier Turbofan Triebwerken und maximal 94 Fluggastsitzen.

Zum Zeitpunkt der Störung war das Flugzeug vom Luftfahrt-Bundesamt (LBA) in der Kategorie Personenbeförderung TP1 zum Verkehr zugelassen.

Halter des Flugzeuges war ein vom LBA zugelassenes Luftfahrtunternehmen.

Meteorologische Informationen

Lt. Auskunft des Deutschen Wetterdienstes herrschten am 21.12.2002 um 13:00 UTC am Flughafen München folgende Wetterbedingungen:

Identifikation

Art des Ereignisses: Schwere Störung

Datum: 21. Dezember 2002

Ort: Frankfurt/Main

Luftfahrzeug: Verkehrsflugzeug

Hersteller / Muster: Boeing / B737-300

Personenschaden: ohne Verletzte

Sachschaden: leicht beschädigt

Drittschaden: keiner

Informationsquelle: Untersuchung durch BFU

Aktenzeichen: 5X014-0/02

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 21.12.2002 befand sich eine B737-300 mit 120 Passagieren und 5 Besatzungsmitgliedern an Bord auf einem Linienflug von Dresden nach Frankfurt am Main. Während des Fluges fiel die Enteisungsanlage des Flugzeuges aus. Die Besatzung verfuhr entsprechend dem Quick-Reference-Handbook (QRH). Da im Anflug auf Frankfurt mit Vereisungsbedingungen zu rechnen war, entschied sich die Besatzung aus Sicherheitsgründen zu einer Landung mit der Landeklappenstellung 15°. Der Anflug und die Landung auf der Landebahn 25 R verliefen nach Angaben der Besatzung entsprechend der eingenommenen Konfiguration des Flugzeuges (Flaps 15°) normal. Beim Aufsetzen des Flugzeuges kam es zur Bodenberührung der Rumpfunterseite in Höhe der hinteren Ausstiegstür. Das Flugzeug wurde dabei an der Rumpfunterseite beschädigt. Insassen kamen nicht zu Schaden. Der Flugschreiber wurde sichergestellt und bei der BFU in Braunschweig ausgewertet.

Angaben zu Personen

Die beiden Flugzeugführer hatten gültige Lizenzen und waren ausreichend qualifiziert, um diesen Flug durchzuführen.

Das Flugzeug wurde vom zweiten Flugzeugführer gesteuert. Der verantwortliche Flugzeugführer führte den Sprechfunkverkehr.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Bei der Bodenberührung wurde die Rumpfunterseite zwischen den Spanten BS907 und BS967 und den

Stringern S-27L und S-27R erheblich beschädigt. Des Weiteren wurde der DRAIN MAST deformiert.



Rumpfunterseite im Heckbereich



durchgeschliffene Beplankung an einem Spant

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt der Landung herrschte starker Dunst mit einer Sichtweite zwischen 1,5 bis 2 km, die Wolkenuntergrenze lag bei 250 bis 300 ft. Innerhalb der Wolken war mit Vereisung zu rechnen. Es wehte ein leichter Wind aus westlicher Richtung.

Flugdatenaufzeichnung

Die Auswertung des Flugschreibers ergab, dass das Flugzeug mit einer Geschwindigkeit IAS von 148 kt und einem Anstellwinkel (PITCH) von 6,2° aufsetzte. Unmittelbar nach dem Aufsetzen wurde die manuelle Trimmung in Richtung „NOSE UP“ bis auf Vollausschlag gefahren, was dazu führte, dass sich der Anstellwinkel bis auf 10,5° vergrößerte. Dabei kam es zur Bodenberührung der Rumpfunterseite. In dem Flugschreiber ist das Aufsetzen des Rumpfheckteils auf der Landebahn mit einer erhöhten vertikalen Beschleunigung aufgezeichnet worden. Erst nach ca. 30 Sekunden setzte das Bugrad auf der Landebahn auf.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	17. Dezember 2002
Ort:	nahe Stipshausen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna / 414A
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer und Fluggast tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Forstschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X272-0/02

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) wurde am 17.12.2002 um 13:50 Uhr¹ von der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) darüber informiert, dass zu dem im Anflug auf den Flughafen Hahn befindlichen Flugzeug kein Kontakt mehr bestand.

Um 15:45 Uhr erhielt die BFU die Information, dass das Luftfahrzeug südlich des Flughafens Frankfurt-Hahn im Bereich des Idarwaldes aufgefunden wurde.

Das Flugzeug war um 11:06 Uhr in Leipzig zu einem Flug nach Egelsbach gestartet. Der Flug wurde nach Instrumentenflugregeln (IFR) durchgeführt. An Bord des Luftfahrzeuges befanden sich der verantwortliche Luftfahrzeugführer und zwei Fluggäste. Das Flugzeug landete um 12:06 Uhr in Egelsbach.

Sechzehn Minuten nach der Landung erfolgte der Start zum Weiterflug nach Sichtflugregeln (VFR) nach Hahn. Um 12:38:06 Uhr wurde auf der Frequenz von Hahn-Turm Kontakt mit dem Flughafen aufgenommen. Wie aus der Funkaufzeichnung hervorgeht, befand sich das Flugzeug dabei 10 NM östlich des Pflichtmeldepunktes ECHO in einer Höhe von 2 500 ft MSL oberhalb der Wolken, und es wurde um „...shortcut for simulated ILS-approach runway 03“ gebeten.

Der Platzverkehrslotse antwortete: „... maintain all the time VMC, all given headings and altitudes are recommendations, QNH 1 019 and turn left heading 210°“. Von Bord des Luftfahrzeuges wurde der Luftdruck wiederholt, und dass VMC-Bedingungen gehalten werden sollen und eine Linkskurve auf 210° geflogen werden soll. Dem Luftfahrzeug wurde ein Transpondercode zugewiesen.

Um 12:40:17 Uhr fragte der Lotse: „... how many miles final do you prefer, five miles?“. Dies wurde bestätigt.

Etwa drei Minuten später informierte der Lotse über eine zu erwartende 10- bis 15-minütige Verzögerung aufgrund anfliegenden IFR-Verkehrs und wies den Luftfahrzeugführer an, nach rechts zu kreisen. Aus den Radaraufzeichnungen geht hervor, dass das Luftfahrzeug zwei Vollkreise nach rechts flog. Um 12:48:30 Uhr gab der Platzverkehrslotse dem Piloten ein „roll out heading“ von 300°. Auf Nachfrage des Lotsen um 12:51:16 Uhr wurde bestätigt, dass das Luftfahrzeug einen Kurs von 300° fliege. Daraufhin wies der Platzverkehrslotse den Piloten an, 20° nach rechts zu kurven.

Um 12:52:46 Uhr teilte der Lotse mit, dass der Flugzeugführer einen etwa 4-Meilen-Endanflug erwarten solle. Dies wurde bestätigt.

Der Platzverkehrslotse versuchte ab 12:54:20 Uhr erfolglos, Kontakt mit dem Luftfahrzeug aufzunehmen.

Angaben zu Personen

Der Luftfahrzeugführer war im Besitz eines Luftfahrerscheines für Berufsluftfahrzeugführer, einer Instrumentenflug- sowie einer Lehrberechtigung. Ein Flugbuch liegt der BFU nicht vor. Der Pilot war bei dem Halter des Luftfahrzeuges, einem Luftfahrtunternehmen, als Flugbetriebsleiter beschäftigt. Nach den Unterlagen des Unternehmens hatte der Luftfahrzeugführer zum Unfallzeitpunkt eine Gesamtflugerfahrung von mehr als 3 233 Stunden, davon 550 Stunden auf zweimotorigen Flugzeugen und 920 Stunden Instrumentenflugerfahrung. Innerhalb der letzten sechzehn Monate vor dem Unfall hatte er etwa 320 Stunden geflogen.

Der auf dem rechten Sitz im Cockpit sitzende Fluggast hatte einen bis zum 02.07.2004 gültigen Luftfahrerschein für Privatluftfahrzeugführer mit dem Beiblatt A. Er besaß ein beschränkt gültiges Sprechfunkzeugnis für den Flugfunkdienst (BZF II).

Der Lotse besaß eine bis zum 01.02.2003 gültige Erlaubnis für den Flugplatzkontrolldienst einschließ-

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen UTC

lich Fluginformationsdienst mit den Berechtigungen für die Arbeit als Platzlotse ohne Radar und als Rolllotse. Er war am Flugplatz Hahn seit 1998 tätig und hatte am Unfalltag um 11:05 Uhr den Dienst angetreten.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug ist ein zweimotoriger, freitragender Tiefdecker in Ganzmetallbauweise mit einziehbarem Fahrwerk in Bugradanordnung.

Hersteller: Cessna
 Muster: 414A
 Werknummer: 414A-0256
 MTOW: 3 062 kg
 Baujahr: 1979
 Triebwerke: TSIO-520-NB

Das Flugzeug war für Flüge nach Instrumentenflugregeln ausgerüstet.

Das Luftfahrzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 3 625 Stunden. Es wurde zuletzt am 30.09.2002 einer Nachprüfung unterzogen.

Meteorologische Informationen

Nach den schriftlichen Aufzeichnungen am Flughafen herrschten in der Kontrollzone um 12:50 Uhr folgende Wetterbedingungen:

Wind: 320°/05 kt
 Bodensichtweite: 6 000 m
 Bewölkung: 1-2 Achtel in 300 ft, 3-4 Achtel in 400 ft und bedeckt in 500 ft
 Temperatur: 1°C, Taupunkt 0 °C
 Luftdruck: 1019 hPa

Nach Zeugenaussagen herrschte zum Unfallzeitpunkt im Bereich der Unfallstelle Nebel. Ein zur Suche eingesetzter Polizeihubschrauber hatte den Einsatz aufgrund der Sichtverhältnisse abgebrochen.

Ein beim Deutschen Wetterdienst in Auftrag gegebenes meteorologisches Gutachten liegt noch nicht vor.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen dem Luftfahrzeug und Hahn-Turm wurde auf der Frequenz 119,650 MHz geführt. Die Auswertung der Aufzeichnung ist noch nicht abgeschlossen.

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Frankfurt-Hahn liegt in einer Höhe von 1 649 ft MSL. Die Obergrenze der Kontrollzone des Flughafens ist in 4 100 ft MSL. Der Flughafen verfügt über eine 3 045 m lange Asphaltpiste in den Anflugrichtungen 033° und 213°. Zum Unfallzeitpunkt war die Piste 03 in Betrieb.

Flugdatenaufzeichnung

Die Auswertung der durch die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) aufgezeichneten Radardaten ist noch nicht abgeschlossen.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag außerhalb der Kontrollzone des Flughafens in einer Entfernung von etwa 6 NM vor der Schwelle der Piste 03 und ca. 3 NM östlich der Anfluggrundlinie an dem Südosthang des Idarwaldes. Sie befand sich in einer Höhe von 2 297 ft MSL (700 m NN).

Die erste Berührung der ca. 25 m hohen Bäume war mit den Tragflügeln erfolgt. Die zwischen der ersten Berührung und der Endlage des Hauptwracks entstandene Schneise war 229 m lang und verlief in Richtung 320°.

Auf einer Strecke von 100 m ab der ersten Berührung wurden Teile beider Tragflügel (Randbogen, Teile der Tragflügeltanks, Landeklappen, Querruder) und des Höhenleitwerks gefunden.

Spuren ausgelaufenen Kraftstoffs wurden 180 m nach der ersten Berührung festgestellt.

Die Luftschraube des linken Triebwerks war abgetrennt und lag in der Nähe eines Baumes, dessen Stamm in ca. 4 m Höhe scharfkantig durchtrennt war. In diesem Bereich, etwa 30 m vor dem Hauptwrack, wurde auch ein Teil der Tragflügelvorderkante gefunden, dessen Innenseite Rußantragungen aufwies.

Das Hauptwrack mit dem Luftfahrzeugrumpf, Teilen des Leitwerks und dem rechten Triebwerk wies in eine Richtung von ca. 280°. In unmittelbarer Nähe lagen das herausgerissene linke Triebwerk und der Tragflügelteil mit der Triebwerksverkleidung und dem ausgefahrenen linken Hauptfahrwerk.

Eine Auswertung der Instrumentenanzeigen, der Stellungen von Schaltern und Bedienhebeln im Cockpit war aufgrund des hohen Zerstörungsgrades der Flugzeugzelle infolge des Brandes nicht möglich.

Es wurden keine Hinweise auf technische Mängel am Luftfahrzeug festgestellt.

Brand

Das Flugzeug geriet beim Aufprall in Brand. Die nach dreistündiger Suche eingetroffenen Rettungskräfte fanden an der Unfallstelle das Luftfahrzeug noch brennend vor.

Organisation und deren Verfahren

Das Luftfahrt-Bundesamt hatte dem Halter des Flugzeuges, einem Luftfahrtunternehmen, am

03. Mai 2001 eine Betriebsgenehmigung für die Beförderung von Fluggästen, Post und/oder Fracht erteilt. Das Luftverkehrsbetreiberzeugnis war bis zum 31.05.2004 gültig.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	10. Dezember 2002
Ort:	nahe Faßberg
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper Aircraft Corporation / PA24-250
Personenschaden:	beide Insassen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X270-0/02

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 10.12.2002 18:32 Uhr¹ startete der Luftfahrzeugführer mit seiner fünfjährigen Tochter zu einem Platzflug im Rahmen einer Nachtflugübung der Bundeswehr auf dem Militärflugplatz Faßberg. Er hatte vorher an einer Vorbesprechung (Briefing) über die Flugverfahren und die Wettersituation teilgenommen. Vor dem Start erklärte er dem Flugsicherungslotsen über Funk, dass er eine große Südplatzrunde fliegen wolle. Der Startvorgang auf der Startbahn 09 verlief ohne besondere Vorkommnisse. Während des Steigfluges leitete der Flugzeugführer eine Rechtskurve nach Süden ein. Kurz darauf beobachtete die Towerbesatzung, wie das Flugzeug eine Linkskurve flog, die immer steiler wurde. Es verlor dabei schnell an Höhe und tauchte schließlich in den Wald ein, der den Flugplatz im Osten begrenzt. Der Aufschlag und das anschließende Feuer konnte vom Tower nicht beobachtet werden.

Noch während der Linkskurve wurde von dem Lotsen die Feuerwehr alarmiert. Am Boden stehende Hubschrauber starteten zur Suche und fanden schnell das brennende Flugzeug. Für die beiden Insassen kam jede Hilfe zu spät. Sie waren beim Aufprall aus dem Flugzeug herausgeschleudert und tödlich verletzt worden.

Angaben zur Person

Der Flugzeugführer war seit September 1997 Inhaber des Luftfahrerscheins für Privatluftfahrzeugführer mit dem Beiblatt A. Im Jahre 1998 erwarb er neben dem Beiblatt E (Privathubschrauberführer) die Berechtigung zur Durchführung kontrollierter Sichtflüge (CVFR) und im Januar 1999 die Nachtflugberechtigung. Die Beiblätter waren bis zum März 2003 gültig.

Die Gesamtflugerfahrung konnte nur unzureichend ermittelt werden, da das Flugbuch nicht auffindbar war. Im März 2001 hatte der Flugzeugführer nach eigenen Angaben gegenüber der Bezirksregierung Weser-Ems 255:30 Stunden Gesamtflugzeit. Aus dem Bordbuch des Flugzeuges geht hervor, dass er seit diesem Zeitpunkt 66:22 Stunden mit 61 Starts und Landungen geflogen hatte. Daraus ergibt sich eine Gesamtflugzeit von 321:52 Stunden ohne Berücksichtigung der Hubschrauberflüge. Auf Flächenflugzeugen hatte er bei der letzten Verlängerung ca. 70 Stunden geflogen.

Die Flugerfahrung im Nachtflug dürfte ca. 8:46 Stunden mit 13 Starts und Landungen betragen haben, davon 5 Stunden mit 10 Starts und Landungen in der Nachflugausbildung. In der Hubschraubernachtflugausbildung flog er 11 Starts und Landungen und 1:06 Stunden. Den letzten Nachtflug auf dem Flugzeug hatte er im März 2002 in Faßberg durchgeführt.

Der Flugzeugführer war tauglich mit der Auflage eine Sehhilfe zu tragen.

Er wurde nicht obduziert. Er stand nicht unter Alkoholeinfluss.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die Piper ist ein einmotoriger Tiefdecker in Metallbauweise und einziehbarem Dreibeinfahrwerk. Die Wartung und Jahresnachprüfung erfolgte in einem luftfahrttechnischen Betrieb.

Werknummer:	24-3558
Baujahr:	1963
Gesamtbetriebszeit:	3314 Std.
Starts und Landungen (S/L):	556
Betriebszeit seit letzter Jahresnachprüfung:	43 Std.
S/L seit letzter Jahresnachprüfung:	34

Das Abfluggewicht und der Fluggewichtsschwerpunkt lagen innerhalb der zulässigen Grenzen.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen UTC

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen mit Sichten von 9 km. Es war wolkenlos bei einer Temperatur von -9° C. Der Wind kam aus 090° mit 7 kt.

In Startrichtung 09 gibt es nach dem Abheben keine Referenzpunkte, so dass der Flugzeugführer sich auf die Instrumente verlassen musste.

Funkverkehr

Es gab keinen Funkverkehr mit dem Flugzeugführer, nachdem dieser die Startfreigabe des Towers bestätigt hatte. Der Funkverkehr wurde aufgezeichnet und eine Umschrift gefertigt.

Angaben zum Flugplatz

Der Flugplatz Faßberg ist ein kontrollierter Militärflugplatz, den der dort ansässige Aeroclub mitbenutzt. Er hat eine feste Start- und Landebahn von 500 m Länge und einer Breite von 29 m. Die Bahn ist befeuert und für den Nachtflug zugelassen. Die Abflugschneise 09 führt durch ein großes Waldgebiet, das im Osten den Platz begrenzt.

Flugdatenaufzeichnung

Im Flugzeug waren keine Aufzeichnungsgeräte vorhanden und sind auch nicht vorgeschrieben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag in einem Waldstück ca. 1 km östlich des Startbahnendes 09 und ca. 60 m nördlich der Abfluggrundlinie. Das Flugzeug hatte beim Eintauchen in die Bäume eine schmale Schneise von ca. 85 m Länge geschlagen und sich dabei vollkommen zerlegt, so dass sich ein Streubereich von ca. 50 m mal 100 m gebildet hatte. Die schmale Schneise lässt den Schluss zu, dass das Flugzeug eine große Querneigung hatte als es in den Wald flog. Beide Insassen wurden durch den Aufprall tödlich verletzt und außerhalb des Hauptwracks aufgefunden.

Auf Grund des hohen Zerstörungsgrads waren die Untersuchungsmöglichkeiten sehr stark eingeschränkt.

Brand

Es entstand ein Aufschlagbrand, der den Fichtenwaldbestand schädigte. Das Feuer breitete sich jedoch nicht weiter aus.

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Abschlussmonat
1	20.05.02	Hoffenheim	Glasflügel / Kestrel	3X072-0/02	Dezember 2002
2	02.04.02	Egelsbach	Cessna/421C	3X037-0/02	Dezember 2002
3	13.08.01	nahe Stade	Piper PA-28-161	3X210-0/01	Dezember 2002
4	22.07.01	Buchenbach	Glasflügel/CI-Libelle	3X176-0/01	Dezember 2002
5	11.08.01	Saalburg	Thunder & Colt / Colt 105 A	3X204-0/01	November 2002
6	02.07.01	Espelkamp	Schleicher / ASW 19 B	3X144-0/01	Oktober 2002
7	23.10.00	Entebbe/Uganda	Cessna / P210N	4X035-0/00	Oktober 2002
8	28.01.00	nahe Berlin-Tegel	Aerospatiale-Alenia / ATR 42-300	EX001-0/00	Oktober 2002
9	27.04.02	Frankfurt / Main	Airbus A 340-313	5X007-0/02	September 2002
10	18.09.01	Obermehler	H. K. Aircraft Technologie AG / Wega 100	3X243-0/01	September 2002