

Bulletin

Dezember 2003

Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

(ausgenommen Luftsportgeräte)

Herausgeber:

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

mail: box@bfu-web.de
<http://www.bfu-web.de>

Tel: 0 531 35 48 0
Fax: 0 531 35 48 246

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 Flugeigenschaften 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: 01.12.2003 - 31.12.2003

Flugzeug über 20 000 kg

22.12.2003 1414 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten
Ort: en route (Koblenz (RHPF))	Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung - Inland
LFZ.: Boeing B737-300	Im Sinkflug durchflog das Flugzeug eine nicht vorhergesagte Turbulenz, bei der sich eine Flugbegleiterin einen Beinbruch zuzog.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 0 tödl., 1 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	Aktenzeichen: 1X002-0/03

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

03.12.2003 2045 Uhr (MEZ)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Leipzig-Halle (Sachsen)	Betriebsart: gewerbliche Flüge - Fluglinienverkehr - Personenbeförderung
LFZ.: Piper 42720	Bei der Landung kam das Flugzeug zu weit und kollidierte mit einer Befeuerungslampe.
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	Aktenzeichen: 7X007-0/03 Weitere Information auf Seite 4
13.12.2003 2203 Uhr (MEZ)	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: München (Oberbayern (BY))	Betriebsart: gewerbliche Flüge - Anforderungsverkehr - Personenbef. - Inland
LFZ.: Cessna 501	Bei der Landung kollidierte das Flugzeug mit sechs Lampen der Anflugbefeuerung der Bahn 26R.
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	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: GX001-0/03

Flugzeug bis 2 000 kg

04.12.2003 1507 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten
Ort: Krekel (Köln (NRW))	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Cessna 172P	Von einem Ausbildungsflug kehrte das Flugzeug nicht nach Bonn-Hangelar zurück. Am frühen Morgen des Folgetages wurde es in einem Wald des nördlichen Eifelgebietes aufgefunden. Im leichten Sinkflug war die Cessna im Geradeausflug mit Bäumen kollidiert.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 2 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Flugzeug zerstört	
Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen: 3X237-0/03 Weitere Information auf Seite 6

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

08.12.2003 1404 Uhr (MEZ) Ort: Siegerland (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Mooney M20K 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 Beim Anrollen zum Start fuhr das Hauptfahrwerk ein. Das Flugzeug rutschte ca. 100 m über die Piste, wobei das Bugrad brach. Aktenzeichen: 3X239-0/03
08.12.2003 1554 Uhr (MEZ) Ort: Dahlemer Binz (Köln (NRW)) LFZ.: Piper 28181 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 Beim Ausrollen nach der Landung kam das Flugzeug von der Bahn ab und stürzte in eine Baugrube neben der Piste. Aktenzeichen: 3X240-0/03
17.12.2003 1910 Uhr (MEZ) Ort: Stadtlohn-Wenning. (Münster (NRW)) LFZ.: Reims Avion F177RG 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: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer Bei der Landung berührte das Flugzeug mit dem Höhenleitwerk eine Hecke. Mit dem schwer beschädigten Leitwerk kam es zu einer harten Landung, bei der das Bugfahrwerk brach. Aktenzeichen: 3X244-0/03
30.12.2003 1127 Uhr (MEZ) Ort: Hahn (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Diamond Aircr. DV20 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: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer Kurz nach dem Start fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Notlandung auf einem gefrorenen Acker brach das Bugfahrwerk. Aktenzeichen: 3X245-0/03
Hubschrauber	
19.12.2003 1346 Uhr (MEZ) Ort: Höhenkirchen (Oberbayern (BY)) LFZ.: Eurocopter BK117B-2 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Rettungseinsatz mit Hubschraubern Nach der Landung und dem Aussteigen des Rettungspersonals wurde der Hubschrauber im Schwebeflug an eine andere Stelle im Gelände umgesetzt. Dabei kollidierte der Heckrotor mit einem Verkehrsschild. Aktenzeichen: 3X243-0/03
22.12.2003 0735 Uhr (MEZ) Ort: Hamburg (Hamburg, Hansestadt) LFZ.: MBB BO105 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - sonstiger Flug im öffentlichen Interesse Im Reiseflug geriet der Hubschrauber in einen Vogelschwarm. Ein Vogel durchschlug den linken oberen Kanzelbereich. Aktenzeichen: 3X242-0/03

Reisemotorsegler

07.12.2003 1426 Uhr (MEZ) Ort: Mönchsheide (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Valentin 17E 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Anfangssteigflug fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Außenlandung kippte der Motorsegler nach vorn ab und setzte hart auf dem Boden auf. Es entstanden Beschädigungen am Bugrad, am Rumpfbug und am Propeller. Aktenzeichen: 3X238-0/03
08.12.2003 1443 Uhr (MEZ) Ort: Nordhorn-Lingen (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Stemme S10V 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung gegen die tief stehende Sonne wurde der Motorsegler so hart aufgesetzt, dass das Fahrwerk brach. Aktenzeichen: 3X241-0/03
31.12.2003 1331 Uhr (MEZ) Ort: Wolfhagen-Granerbg (Kassel (HE)) LFZ.: Grob G109A 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung sackte der Motorsegler durch und setzte hart auf der Piste auf. Aktenzeichen: 3X246-0/03

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	03. Dezember 2003
Ort:	Leipzig/Halle
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper Aircraft Corporation / PA42-720
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	leicht beschädigt
Drittschaden:	Landebahnbefeuern
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	7X007-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 03. Dezember 2003 um 19.03 Uhr¹ startete eine Piper PA42 (Cheyenne) auf dem Flughafen Zürich zum Flug nach Leipzig. An Bord befanden sich sieben Passagiere und zwei Besatzungsmitglieder. Aus den Wetterunterlagen, die der Besatzung vorlagen, ging hervor, dass bei der Landung auf dem Flughafen Leipzig/Halle mit Nebel zu rechnen war. Diese Information wurde bestätigt, als der zweite Flugzeugführer das aktuelle Wetter von 18:50 UTC auf der ATIS-Frequenz abhörte. Der Flughafen Leipzig/Halle meldete für beide Landebahnen (26 und 28) eine meteorologische Sicht von 250 m. Die Besatzung bekam die Freigabe für den Anflug auf die Landebahn 26. Die elektrisch gemessene Landebahnsicht der jeweiligen Drittel der Landebahn 26 betrug zu diesem Zeitpunkt 300 m, 325 m und 400 m.

Der verantwortliche Flugzeugführer führte zwei Anflüge mit anschließendem Fehlanflugverfahren durch. Danach entschied sich die Besatzung zu einem dritten Anflug auf die Landebahn 28, da sie sich auf dieser Landebahn bessere Sichtweiten erhoffte. Bei der Erteilung der Landefreigabe wurden der Be-

satzung noch einmal die Landebahnsichtweiten mitgeteilt, 325 m, 350m und 400 m. Der verantwortliche Flugzeugführer setzte das Flugzeug etwa bei der Hälfte der Landebahn auf. Der Versuch, den letzten Abrollweg (P1) zu benutzen, misslang. Das Flugzeug rollte ca. 30 m über den Aufsetzpunkt der Landerichtung 10 hinaus und beschädigte eine Lampe der Anflugbefeuern. Das Flugzeug selbst wurde am Propeller und am Rumpf leicht beschädigt. Die Passagiere stiegen an Ort und Stelle aus dem Flugzeug aus und wurden mit einem Bus zur Einreisehalle gefahren. Verletzt wurde niemand.

Angaben zu Personen

Der verantwortliche Flugzeugführer war 39 Jahre alt und australischer Nationalität. Sein Wohnsitz war Malta. Er war im Besitz eines gültigen maltesischen Luftfahrerscheins für Berufsflugzeugführer (CPL-Commercial Pilot Licence). Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 2 700 Flugstunden, davon ca. 800 auf dem Unfallmuster.

Der zweite Flugzeugführer war 25 Jahre alt und deutscher Nationalität. Er war im Besitz eines gültigen deutschen Luftfahrerscheins für Verkehrsflugzeugführer mit Beiblatt A sowie eines gültigen neu ausgestellten JAA Luftfahrerscheins für Berufsflugzeugführer (CPL (A)). Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 800 Flugstunden, davon ca. 120 auf dem Unfallmuster.

Beide Flugzeugführer waren im Besitz einer gültigen Instrumentenflugberechtigung. Sie waren berechtigt, Anflüge und Landungen nach CAT 1 (DH 200 ft, RVR 550 m) durchzuführen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Flugzeug handelt es sich um eine Piper PA 42-720, ausgestattet mit zwei Propellerturbinen PT6A-61, Baujahr 1984, mit der Seriennummer 42-5501007. Die maximale Startmasse betrug 5 080 kg. Die Erstzulassung in Deutschland erfolgte durch das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) am 23.06.1994. Das Flugzeug ist für Instrumentenflug ausgerüstet und zugelassen, alle erforderlichen Dokumente waren vorhanden und gültig.

Meteorologische Informationen

Die für den Antritt des Fluges von Zürich nach Leipzig ausschlaggebende Wettervorhersage (TAF), gültig am 3.12.2003 von 13:00 UTC bis 22:00 UTC lautete:

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

Wind: aus 60° mit 6 kt
 Sicht: 600 m, Nebel
 Wolken: 5/8 bis 7/8 in 200 m
 Prognose: mit 40%iger Wahrscheinlichkeit zeitweise von 13:00 UTC bis 22:00 UTC 200 m Sicht, Vertikalsicht 100 ft mit 30%iger Wahrscheinlichkeit zeitweise von 13:00 UTC bis 22:00 UTC 2 000 m Sicht, Dunst, Wolken 5/8 bis 7/8 in 300 m

Die aktuelle Wettersituation, die der zweite Flugzeugführer über Funk erhielt, (METAR von 18:50 UTC) und die für die weitere Entscheidungsfindung zur Fortsetzung des Fluges zum Zielflughafen oder zu einem Ausweichflughafen ausschlaggebend war, ergab Folgendes:

Wind: aus 30° mit 4 kt
 Sicht: 250 m, Nebel, Landebahnsichtweite (RVR) 300 m, 325 m, 400 m
 Wolken: Untergrenze nicht erkennbar
 Temperatur: 2 °C
 Taupunkt: 2 °C
 Luftdruck: 1 026 hPa, keine wesentliche Wetteränderung zu erwarten.

Navigationshilfen

Für die Landerichtung 26:

- VOR „LEG“ 115,85 MHz
- ein Voreinflugzeichen (OM) und ein Haupteinflugzeichen (MM), an der Position des Haupteinflugzeichens zusätzlich ein NDB „ZIG“ 340 kHz
- ein Entfernungsmessgerät (DME“) LND 113,5 MHz
- als Landesystem ein für CAT III b zugelassenes ILS „ILNW“ 108,35 MHz

Für die Landerichtung 28:

- ein Vor- und ein Haupteinflugzeichen, an der Position des Voreinflugzeichens zusätzlich das NDB „MA“ 357 kHz
- auf halber Höhe der Landebahn das Entfernungsmessgerät „LED“ 112,5 MHz
- als Landesystem ein für CAT III b zugelassenes ILS „ILZW“ 110,3 MHz

Funkverkehr

Der Funkverkehr wurde in englischer Sprache geführt. Es gab keine Verständigungsprobleme.

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Leipzig/Halle verfügt über zwei Landebahnen. Eine 3 600 m lange Start- und Landebahn im Norden, Landerichtung 084°/264° und eine 2 500 m lange Start- und Landebahn südlich der Abfertigungsanlagen, Landerichtung 104°/284°. Die Höhe des Flughafens beträgt am Bezugspunkt 465 ft über NN.

Die Landerichtungen 08, 26 und 28 sind für Schlechtwetterlandungen bis CAT III b zugelassen. Die Landerichtung 10 darf nur bis CAT I benutzt werden.

Der Ausrüstungsstand entspricht dem JAR- Standard.

Flugdatenaufzeichnung

Ein Flugdatenaufzeichnungsgerät (FDR) und ein Cockpit-Voice-Recorder (CVR) waren nicht an Bord. Beide Geräte sind für diese Flugzeugkategorie auch nicht vorgeschrieben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Flugzeug berührte mit der rechten Luftschraube eine Lampe der Anflugbefeuerung der Landerichtung 10. Alle drei Blätter der Luftschraube wurden dabei beschädigt. Sich lösende Teile der Blattspitzen durchschlugen die untere Rumpfbekleidung in Höhe der Luftschraubenebene. Es entstand ein Loch von ca. 3 cm Durchmesser.

Eine Lampe der Anflugbefeuerung wurde beschädigt.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	04. Dezember 2003
Ort:	nahe Krekel/Eifel
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna 172 P
Personenschaden:	Fluglehrer und -schüler tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	Forstschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X237-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Von einem Ausbildungsflug kehrte das Flugzeug nicht zu seinem Heimatflugplatz zurück. Am frühen Morgen des Folgetages wurde es in einem Wald des nördlichen Eifelgebietes aufgefunden. Die Cessna war im leichten Sinkflug mit Bäumen kollidiert.

Mit dem Flugzeug eines ortsansässigen Vereins starteten der Fluglehrer und sein Schüler um 14:28 Uhr¹ bei guten Sichtflugbedingungen in Bonn-Hangelar zu einem Ausbildungsflug.

Als das Luftfahrzeug bei Einbruch der Dunkelheit nicht zum Platz zurückgekehrt war, wurden entsprechende Suchmaßnahmen eingeleitet.

Mithilfe der Radaraufzeichnung wurde die Cessna am frühen Morgen des Folgetages gegen 05:00 Uhr in einer kleinen Lichtung eines Waldgebietes der Eifel gefunden. Das Flugzeug war durch die Kollision mit Bäumen auseinander gerissen. Beide tödlich verletzten Insassen befanden sich angeschnallt auf ihren Sitzen im Wrack.

Aufgrund des aktivierten Transponders an Bord der Cessna konnte der zurückgelegte Weg nach dem Verlassen des Startflugplatzes einschließlich der Flughöhenangaben lückenlos bis zur Unfallstelle nachvollzogen werden.

Angaben zu Personen

Der verantwortliche Flugzeugführer war seit 1995 im Besitz einer Privatpilotenlizenz. Darüber hinaus war er zur Durchführung von kontrollierten Sichtflügen (CVFR) und zu Flügen bei Nacht berechtigt. Die Berechtigung zur Ausbildung von Privatflugzeugführern hatte er 1998 erworben.

Seine Gesamtflegerfahrung zum Unfallzeitpunkt betrug ca. 1430 Stunden.

Der Flugschüler hatte im Rahmen seiner Ausbildung 38 Stunden geflogen, davon eine Stunde auf dem Muster Cessna 172.

Erhobene medizinische Befunde ergaben bei beiden Insassen keine Hinweise auf eine etwaige Beeinträchtigung der Flugtauglichkeit durch Medikamente, Alkohol oder Kohlenmonoxyd.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Muster Cessna 172 P ist ein einmotoriger, vier-sitziger Hochdecker in Metallbauweise mit festem Fahrwerk.

Als Eigentum und in Halterschaft eines Luftsportvereins war das Unfallflugzeug in der deutschen Luftfahrzeugrolle registriert. Es war in der Kategorie „Nichtgewerblicher Verkehr“ zugelassen.

Nach einer großen Reparatur erfolgte die letzte Jahresnachprüfung am 15.08.2003. Sie dokumentiert die Lufttüchtigkeit. Seit diesem Zeitpunkt war das Flugzeug 150 Stunden geflogen.

Die Ausrüstung der Cessna umfasste alle primär notwendigen Instrumente für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR).

Meteorologische Informationen

Am Verkehrslandeplatz Bonn-Hangelar herrschten ab Mittag gute Sichtflugbedingungen. Jahreszeitlich bedingt war die Sicht nur in Richtung der tief stehenden Sonne etwas eingeschränkt.

Bei schwachen Luftdruckgegensätzen hatten sich in Richtung Eifel größere tiefe Wolkenfelder gebildet, deren Untergrenzen in höher gelegenen Gebieten dauerhaft auflagen. So meldete die Luftaufsicht des ca. 4 NM südlich des Unfallortes entfernt gelegenen Landeplatzes Dahlemer Binz den ganzen Tag über Nebel bei Sichtweiten um 50 m.

Funkverkehr

Nach dem Verlassen des Startflugplatzes Bonn-Hangelar wurde kein weiterer Funkkontakt mit einer Flugsicherungsstelle aufgenommen.

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

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die dicht bewaldete Unfallstelle im nördlichen Gebiet der Eifel lag in einer Höhe von ca. 1800 ft MSL. Das letzte empfangene Signal der Radarantenne entsprach der Position der Unfallstelle.

Vor dem Aufprall auf den Waldboden kollidierte der Hochdecker in Richtung 250° mit hohen Laubbäumen. Leicht sinkend erfolgte die erste Berührung ca. 130 m zuvor mit dem Randbogen der linken Tragfläche im Geradeausflug. Nach weiteren 90 m riss die rechte Tragfläche ab und blieb im Astwerk eines Baumes hängen.

Der rechte Flügeltank wurde leer vorgefunden. Im linken Tank befand sich eine geringe Restmenge.

Kraftstoffleitungen und Verbindungen waren zerstört, sodass Kraftstoff auslaufen konnte. Eine Rückrechnung auf der Grundlage der letzten Betankungen ergab, dass sich zum Unfallzeitpunkt mit hoher Wahrscheinlichkeit etwa 80 l AVGAS 100 LL an Bord befanden.

Die stark nach hinten gebogenen Propellerblätter wiesen auch Drehspuren eines unter Last laufenden Motors auf.

Nach der Spindelstellung des elektrischen Antriebs befanden sich die Landeklappen in eingefahrenem Zustand.

Hinweise auf technische Mängel am Luftfahrzeug vor dem Unfallgeschehen ergaben sich nicht.

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Abschluss- monat
1	19.08.03	Frankfurt/Main	Boeing / B747-430	5X012-0/03	Dez 2003
2	05.03.02	Flughafen Dresden	Aerospatiale / ATR 72-212	5X005-0/02	Dez 2003
3	17.07.01	nahe Thalfang	Avions Mudry / CAP 10B	3X160-0/01	Dez 2003
4	13.04.03	Faro / Portugal	Airbus / A310-204	QX001-0/03	Nov 2003
5	15.01.03	Egelsbach	Piper / PA-46-350P Malibu	3X001-0/03	Okt 2003
6	14.09.02	München	Canadair / CL-600	1X002-0/02	Okt 2003
7	28.03.02	Ramstein	Piper / PA-32R-310T	3X029-0/02	Okt 2003
8	21.02.02	Mannheim City	Beech BE F35	CX001-0/02	Okt 2003
9	17.01.01	Rendsburg-Schachtholm	Beech 95-D55	3X006-0/01	Okt 2003
10	02.04.00	nahe Ascheberg	Cessna 441	3X021-0/00	Okt 2003