

Bulletin

September 2007

Unfälle und 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 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.

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

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 Ereignissen, die den Erkenntnisstand der Untersuchung zur Zeit der Herausgabe des Bulletins wiedergeben.

Im Teil 3 sind die letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Sie können unter der folgenden Adresse im Internet abgerufen werden:

www.bfu-web.de > Publikationen > Untersuchungsberichte

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.

Störung

Ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs zusammenhängt und den sicheren Betrieb beeinträchtigen könnte.

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: 01.09.2007 - 30.09.2007

Flugzeug über 20 000 kg

04.09.2007 2230 Uhr (MESZ) Ort: Berlin-Tegel (Berlin) LFZ.: Boeing B737 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	Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Bei der Landung einer B737-300 auf der Piste 08R fuhr ein Follow-Me-Fahrzeug für einen RWY-Check über TWY "RW" kurzzeitig auf die Bahn auf. Der Kfz-Fahrer bemerkte seinen Irrtum und verließ die Piste sofort wieder. Es kam zu einer Annäherung bis auf 500 m. Aktenzeichen: TX005-0/07
13.09.2007 1341 Uhr (UTC) Ort: Wroclaw (Polen) LFZ.: British As AVRO RJ85 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 ausländische Behörde	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen unbekannt/nicht gemeldet Während des Steigfluges kam es in FL90 zu einer Annäherung mit einem Hubschrauber AS350BA. Aktenzeichen: 6X010-1/07
21.09.2007 1952 Uhr (MESZ) Ort: München (Oberbayern (BY)) LFZ.: Bombardier DHC8-402 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 deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Beim Anflug zur Landung in Florenz ließ sich das Bugfahrwerk nicht ausfahren. Die Besatzung entschied sich nach München zurückzukehren. Da sich das Bugfahrwerk nicht mit dem Notverfahren ausfahren ließ, wurde eine Notlandung durchgeführt. Aktenzeichen: 1X001-0/07
21.09.2007 0734 Uhr (MESZ) Ort: Düsseldorf (Düsseldorf (NRW)) 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, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung – Inland Im ILS-Landeanflug auf den Verkehrsflughafen Düsseldorf (RWY23R) kam es ca. 7 NM vor dem Aufsetzpunkt in ca. 2400 ft QNH zu einer Annäherung mit einer Cessna C501, die nach Sichtflugregeln im Anflug auf den Flugplatz Essen-Mülheim war. Auf Anweisung der Flugsicherung wurde der Anflug abgebrochen. Die größte Annäherung betrug 0,5 NM horizontal und 481 ft vertikal. Aktenzeichen: PX008-1/07
24.09.2007 1200 Uhr (UTC) Ort: en route (unbekannt/nicht gemeldet) LFZ.: Airbus Ind. A340-300 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 nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Nach über acht Stunden Flugzeit traten beim Flugkapitän Schwindel- und Übelkeitssymptome auf. Der Senior First Officer übernahm dessen Funktion und der Copilot führte die Landung durch. Aktenzeichen: 6X008-0/07

Weitere Information auf Seite 9

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

19.09.2007 1459 Uhr (MESZ) Ort: Siegerland (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Piper 42720 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 Beauftragte der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Anfordergverk.-Personenbeförd.-internat. Im Anflug auf den Flugplatz Siegerland bemerkte die Besatzung, dass sich das Bugfahrwerk nicht vollständig ausfahren ließ. Bei der Landung wurden die Luftfahrzeugnase und die Propeller beschädigt. Aktenzeichen: 7X012-0/07
21.09.2007 0734 Uhr (MESZ) Ort: Düsseldorf (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Cessna 501 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	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Anforderungsverkehr - Personenbef. – Inland Nach dem Wechsel der Flugregeln von IFR zu VFR kam es im Anflug auf den Flugplatz Essen-Mülheim zu einer Annäherung mit einer BAe146, die sich auf dem Instrumentenlandesystem (ILS) des Verkehrsflughafens Düsseldorf befand. Die größte Annäherung betrug 0,5 NM horizontal und und 481 ft vertikal. Aktenzeichen: PX008-2/07

Flugzeug bis 2 000 kg

02.09.2007 1830 Uhr (MESZ) Ort: Lauf-Lillinghof (Mittelfranken (BY)) LFZ.: Moravan Z526F 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 Start fuhr das Fahrwerk ein und es kam zu einer Bodenberührung. Mit beschädigtem Propeller landete das Flugzeug mit wieder ausgefahrenem Fahrwerk. Dabei kam es zu weit, überrollte das Pistenende und kam in einer Buschreihe zum Stillstand. Aktenzeichen: 3X154-0/07
08.09.2007 1620 Uhr (MESZ) Ort: Grefrath-Niersh. (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Reims Avion F172 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 privaten Rundflug kam es zu einer harten Landung. Aktenzeichen: 3X155-0/07
09.09.2007 1100 Uhr (MESZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Piper 30 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 4 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Start von der Piste 32L kippte das Flugzeug nach rechts ab und prallte auf eine Wiese. Aktenzeichen: CX013-0/07
11.09.2007 1316 Uhr (MESZ) Ort: Neuhausen (Brandenburg) LFZ.: Reims Avion FR172H 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 Aufsetzen brach das Bugfahrwerk und der Propeller bekam Bodenberührung. Aktenzeichen: 3X158-0/07

Weitere Information auf Seite 14

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

15.09.2007 1145 Uhr (MESZ) Ort: Bonn-Hangelar (Köln (NRW)) LFZ.: Amateurbau Defiant 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 Im Landeanflug wurde der Abstand des Flugzeuges zu einem zuvor gelandeten Luftfahrzeug so gering, dass sich der Pilot zum Durchstarten entschloss. Dabei geriet das Flugzeug in Wirbelschleppen und prallte auf den Boden. Aktenzeichen: 3X161-0/07
16.09.2007 1418 Uhr (MESZ) Ort: Alkersleben (Thüringen) LFZ.: Moravan Z226 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 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 - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug hatte Baumberührung und streifte eine Hochspannungsleitung. Aktenzeichen: 3X159-0/07
18.09.2007 1050 Uhr (MESZ) Ort: Dortmund (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Diamond Aircr. DA42 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	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Reiseflug kam die Meldung "Left Engine FIRE". Daraufhin wurde das linke Triebwerk abgestellt und zum Flugplatz Dortmund ausgewichen. Bei der Untersuchung wurde festgestellt, dass es sich um eine Fehlwarnung gehandelt hatte. Aktenzeichen: RX015-0/07
19.09.2007 1755 Uhr (MESZ) Ort: Betzdorf-Kirchen (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Reims Avion F172M 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 - Alleinflüge - unter Aufsicht Nach der Landung rollte das Flugzeug mit hoher Geschwindigkeit von der Bahn und kam in einem Graben mit Baumbewuchs zum Stillstand. Dabei entstanden Beschädigungen an der linken Tragfläche, am Propeller und am Bugrad. Aktenzeichen: 3X166-0/07
20.09.2007 1500 Uhr (MESZ) Ort: Monsoult (Frankreich) LFZ.: Reims Avion F172 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 ausländische Behörde	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Notlandung wegen eines Triebwerksausfalles wurde das Flugzeug schwer beschädigt. Aktenzeichen: DX026-0/07
20.09.2007 1410 Uhr (UTC) Ort: St. Pantaleon (Österreich) LFZ.: Diamond Aircr. DA42 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach einem Triebwerksausfall überschlug sich das Flugzeug bei der Notlandung. Aktenzeichen: DX029-0/07

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

21.09.2007 1300 Uhr (MESZ) Ort: Bamberg-Breitenau (Oberfranken (BY)) LFZ.: Centre Est DR300/125 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 brach das Flugzeug nach rechts aus. Dabei knickte das Bugrad ab und der Propeller und die linke Tragfläche berührten den Boden. Aktenzeichen: 3X167-0/07
23.09.2007 1515 Uhr (MESZ) Ort: Niederwillingen (Thüringen) LFZ.: Reims Avion F172N Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 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 - privater Reise- oder Rundflug Auf einem Rundflug bemerkte der Fluggast, dass sich die Drehzahl des Triebwerkes erheblich verringerte. Der Pilot flog die 350 m lange Graspiste eines UL-Platzes an. Nach einem Durchstartmanöver berührte das Flugzeug in einer eng geflogenen Platzrunde beim erneuten Eindrehen ins Endteil mit der linken Tragfläche den Boden. Aktenzeichen: 3X170-0/07 Weitere Information auf Seite 15
24.09.2007 1739 Uhr (MESZ) Ort: St. Johann (Österreich) LFZ.: Laverda F8L 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 ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Ausrollen nach der Landung knickte das Bugfahrwerk ein. Aktenzeichen: 4X048-0/07
25.09.2007 1209 Uhr (UTC) Ort: Vaideeni (Rumänien) LFZ.: Diamond Aircr. DA42 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 2 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug verunglückte in bergigem Gelände. Aktenzeichen: DX030-0/07
26.09.2007 1205 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) 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 Bei der Landung brach nach mehrmaligem Aufsetzen das Bugrad. Anschließend kam es zu einem Kopfstand. Aktenzeichen: 3X174-0/07
28.09.2007 1329 Uhr (UTC) Ort: Sipoonlahti (Finnland) LFZ.: Cessna 172N 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 ausländische Behörde	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Reisefluges kam es zu einer Triebwerkstörung. Bei der anschließenden Notlandung wurde das Flugzeug schwer beschädigt. Aktenzeichen: DX033-0/07

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

30.09.2007 1600 Uhr (MESZ) Ort: Mauterndorf (Österreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Piper 28151 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Nach dem Abheben kollidierte das Flugzeug mit einem Baum außerhalb des Flugplatzes und prallte auf den Boden. Dabei geriet das Luftfahrzeug in Brand. Aktenzeichen: 4X049-0/07

Hubschrauber

08.09.2007 1345 Uhr (MESZ) Ort: Lengau (Österreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Agusta 47G-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	Während der Landung mit geringer Vorwärtsgeschwindigkeit kippte der Hubschrauber nach hinten. Bei der Bodenberührung kam es zum Ausfall des Heckrotors und zu einer Drehung nach rechts. Das Landegestell knickte ein und der Hubschrauber neigte sich zur Seite. Aktenzeichen: 4X046-0/07
08.09.2007 1552 Uhr (MESZ) Ort: Bühl (Karlsruhe (BW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge – sonstige
LFZ.: Robinson R22 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Während eines "Schnupperfluges" geriet der Hubschrauber in eine Drehbewegung nach rechts, bei der der Heckausleger abknickte und sich das Leitwerk ablöste. Der Hubschrauber stürzte daraufhin senkrecht um die Hochachse drehend mit Längsneigung nach vorne auf die Autobahn 5. Aktenzeichen: 3X156-0/07 Weitere Information auf Seite 17
13.09.2007 1341 Uhr (UTC) Ort: Wroclaw (Polen)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - unbekannt/nicht gemeldet
LFZ.: Eurocopter AS350BA 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 nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Während des Fluges kam es zu einer Annäherung an eine im Steigflug befindliche BAe146. Aktenzeichen: 6X010-2/07
14.09.2007 1400 Uhr (MESZ) Ort: Bammersdorf (Oberfranken (BY))	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Hiller UH-12 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	Während des Reisefluges kam es zu einem Leistungsabfall des Triebwerkes. Bei der anschließenden Notlandung fiel kurz vor dem Aufsetzen das Triebwerk vollständig aus. Beim Aufsetzvorgang wurde der Heckausleger durch den Hauptrotor abgetrennt. Aktenzeichen: CX014-0/07
16.09.2007 1517 Uhr (UTC) Ort: North Weald (Großbritannien)	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - unbekannt/nicht gemeldet
LFZ.: Eurocopter EC135-T2 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 zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Nach einem Leistungsverlust beider Triebwerke kam es zu einer harten Landung. Aktenzeichen: DX025-0/07

Segelflugzeug

04.09.2007 1755 Uhr (MESZ) Ort: Serres (Frankreich) LFZ.: Schempp Duo Discus Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Es kam zu einer harten Landung, als das Luftfahrzeug im Endanflug in Turbulenz geriet. Aktenzeichen: 4X044-0/07
15.09.2007 1530 Uhr (MESZ) Ort: Cloppenburg (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Glaser DG500 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 Segelflugzeug zerstört Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Anschleppen bekam das Segelflugzeug mit der linken Tragfläche Bodenberührung, hob kurz ab und schlug hart auf den Boden auf. Aktenzeichen: 3X162-0/07
16.09.2007 1342 Uhr (MESZ) Ort: Traben-Trarbach (Trier (RHFP)) LFZ.: Schleicher K8B 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 Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht Beim Anflug auf den Flugplatz kam das Segelflugzeug zu kurz und berührte ca. 100 m vor der Schwelle eine Buschreihe. Es entstanden Beschädigungen an der linken Tragfläche und an der Rumpfnase. Aktenzeichen: 3X164-0/07
16.09.2007 1745 Uhr (MESZ) Ort: Udersleben (Thüringen) LFZ.: Zasklady SZD32A 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 Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Aufsetzen berührte das Segelflugzeug mit der linken Tragfläche den Boden und drehte sich 180° um die Hochachse. Dabei brach der hintere Teil des Rumpfes vor dem Leitwerk ab. Aktenzeichen: 3X165-0/07
23.09.2007 1205 Uhr (MESZ) Ort: Oberpfaffenhofen (Oberbayern (BY)) LFZ.: Glaser DG600 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 Segelflugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Direkt nach dem Erreichen der Ausklinkhöhe sprang der Segelflugzeugführer mit dem Fallschirm ab. Aktenzeichen: 3X169-0/07

Weitere Information auf Seite 20

Segelflugzeug mit Hilfsantrieb

02.09.2007 1430 Uhr (MESZ) Ort: Meyronnes (Frankreich) LFZ.: Schleicher ASH26E Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug mit Hilfsantrieb zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Näheres ist noch nicht bekannt. Aktenzeichen: 4X045-0/07
--	--

Segelflugzeug mit Hilfsantrieb (Fortsetzung)

11.09.2007 2020 Uhr (MESZ) Ort: Lasham (Großbritannien) LFZ.: DG-Flugzeugbau DG808C 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 Segelflugzeug mit Hilfsantrieb schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Außenlandung schlug das Luftfahrzeug hart auf den Boden. Aktenzeichen: 4X047-0/07
30.09.2007 1700 Uhr (MESZ) Ort: Orgeix (Frankreich) LFZ.: Glaser DG600 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 Segelflugzeug mit Hilfsantrieb schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Ausrollen nach der Landung drehte sich das Luftfahrzeug um die Hochachse. Aktenzeichen: 4X050-0/07
Reisemotorsegler	
12.09.2007 1900 Uhr (MESZ) Ort: Essen-Mülheim (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Scheibe SF36 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 brach der Motorsegler aus, wobei das rechte Fahrwerk brach. Aktenzeichen: 3X157-0/07
14.09.2007 1350 Uhr (MESZ) Ort: Braunschweig (Braunschweig (NI)) LFZ.: Sportavia 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 kam es zu einem Kopfstand. Aktenzeichen: 3X160-0/07
15.09.2007 1600 Uhr (MESZ) Ort: Hamburg-Boberg (Hamburg, Hansestadt) LFZ.: HOAC HK36R 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: verschiedene Betriebsarten - Werkstattflug, Prüfflug Beim Rollen zur Halle berührte der Motorsegler mit dem linken Randbogen einen abgestellten Segelflugzeuganhänger. Aktenzeichen: 3X163-0/07
23.09.2007 1620 Uhr (MESZ) Ort: Wyk auf Föhr (Schleswig-Holstein) 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Rollen zum Start kollidierte der Motorsegler mit dem Flugplatzbegrenzungszaun. Die rechte Tragfläche wurde dabei beschädigt. Aktenzeichen: 3X175-0/07

Heißluftballon

16.09.2007 1910 Uhr (MESZ) Ort: Gau-Algesheim (Rhein Hessen-Pfalz (RHPF))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 2 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Bei der Landung kippte der Korb um, wobei sich der Ballonführer Prellungen an der Wirbelsäule zuzog. Aktenzeichen: 3X173-0/07
23.09.2007 0715 Uhr (MESZ) Ort: Wuppertal-Barmen (Düsseldorf (NRW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland
LFZ.: Schröder Fire G 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	Beim Einsteigen in den Ballonkorb brach sich ein Fluggast den Fuß. Aktenzeichen: 3X172-0/07

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	21. September 2007
Ort:	Flughafen München
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Bombardier Inc. / DHC-8-400
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Flughafenanlagen
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	1X001-0/07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Beim Anflug zur Landung auf den Flughafen Florenz ließ sich das Bugfahrwerk nicht ausfahren. Es wurde entschieden nach München zurückzukehren, wo eine Notlandung nur mit ausgefahrenen Hauptfahrwerken durchgeführt wurde.

Das Flugzeug befand sich auf einem Linienflug von München nach Florenz. Bei der Landung am Bestimmungsort stellte die Besatzung anhand der Anzeigen fest, dass das Bugfahrwerk nicht ausgefahren war und ungewöhnliche mechanische Geräusche auftraten. Nachdem die Besatzung den Ausfahrvorgang ohne Erfolg wiederholt hatte, entschied sie sich, nach München zurückzukehren. Das Notverfahren zum Ausfahren des Fahrwerks wurde nicht eingeleitet.

In München blieben die Versuche, das Bugfahrwerk mit dem Normalsystem und dem Notverfahren auszufahren erfolglos. Nach den Vorkehrungen für die Notlandung, landete das Flugzeug um 19:52 Uhr¹ auf der Piste 08R und kam nach ca. 465 m auf der Mittellinie der Piste zum Stehen. Die Passagiere

konnten das Flugzeug über die Treppe an der vorderen Tür verlassen.

Angaben zu Personen

Die beiden Flugzeugführer waren jeweils in Besitz einer Erlaubnis als Verkehrsflugzeugführer und eines fliegerärztlichen Tauglichkeitszeugnisses. Die Flugerfahrung des Kapitäns betrug ca. 10 000 Flugstunden, davon 6 918 Stunden auf dem betroffenen Muster. Die Flugerfahrung des Copiloten betrug 3 906 Flugstunden, davon 2 445 Stunden auf dem betroffenen Muster.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug DHC-8-400 ist ein zweimotoriger Hochdecker. Es verfügt über 64 Passagiersitzplätze. Das betroffene Flugzeug ist in Deutschland zum Betrieb zugelassen. Das maximal zulässige Abfluggewicht des Flugzeuges beträgt 29 257 kg. Die Gesamtbetriebszeit zum Zeitpunkt der Störung betrug 13 382 Flugstunden.

Das Notausfahren des Bugfahrwerks erfolgt mechanisch durch einen Zuggriff im Cockpit. Die dort eingeleitete Zugsbewegung wird über ein Seil sowohl zu dem Entriegelungshebel der vorderen Bugfahrwerksklappen als auch zu dem der Bugfahrwerksstrebe (STRUT, LOWER DRAG, P/No: 47313-1) übertragen. Dabei wird zunächst die Öffnung der Bugfahrwerksklappen eingeleitet und danach die Knickstrebe des Fahrwerks entriegelt. Bei der Notbetätigung bleiben nach dem Ausfahren des Bugfahrwerks die Fahrwerkstore geöffnet.

Meteorologische Informationen

Die Wetterinformation für den Verkehrsflughafen München um 19:50 Uhr lautete: Wind aus 80° mit 5 Knoten, wolkenlos, keine Sichtbehinderung (CAVOK), Temperatur 14 °C, Taupunkt 9 °C, Höhenmessereinstellung 1 022 hPa, keine wesentliche Änderungen zu erwarten (nosig).

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen München liegt nordöstlich der Stadt und hat eine Bezugshöhe von 1 486 ft. Er verfügt über zwei 4 000 m lange parallel verlaufende Asphaltstart- und Landebahnen in Ost/West-Richtung (08/26).

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

Flugdatenaufzeichnung

Der Flugdatenschreiber und der Cockpit-Voice-Recorder standen für eine Auswertung zur Verfügung. Eine Auswertung wurde jedoch nicht durchgeführt.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Flugzeug hatte kurz hinter der Schwelle der Landebahn 08R mit den Rädern der beiden Hauptfahrwerke aufgesetzt. Die Schleifspur des Rumpfbugs begann am Taxiway B4, ca. 1 100 m hinter der Schwelle. In Höhe des Taxiways B6, ca. 1550 m hinter der Schwelle, kam das Flugzeug auf der Mittellinie zum Stillstand.

Die beiden vorderen Bugfahrwerksklappen waren geöffnet und zur Seite gedrückt. Die Flugzeugnase wurde angehoben und auf ein Spezialfahrzeug gesetzt. Für diese Maßnahme wurden die beschädigten vorderen Bugfahrwerksklappen geschlossen und gesichert. Dabei war ersichtlich, dass die Außenhaut des Rumpfes sowie der Druckspant unmittelbar hinter dem Bugfahrwerksschacht angeschliffen waren. Das geborgene Flugzeug wurde für weitere Untersuchungen in einen Hangar gebracht.

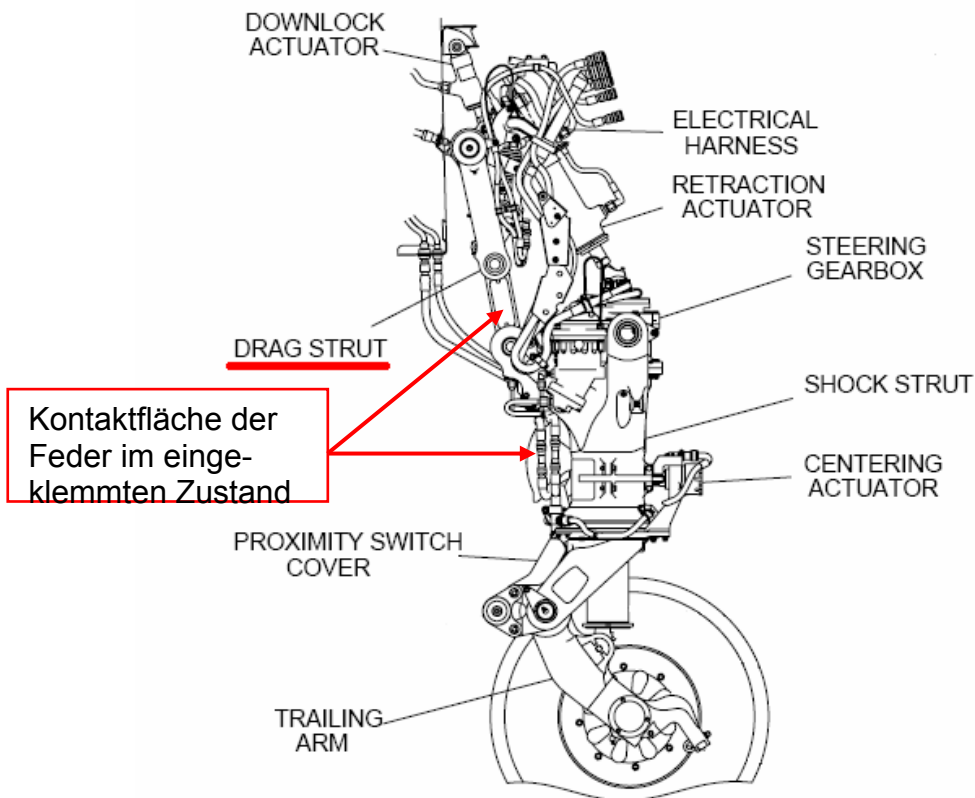
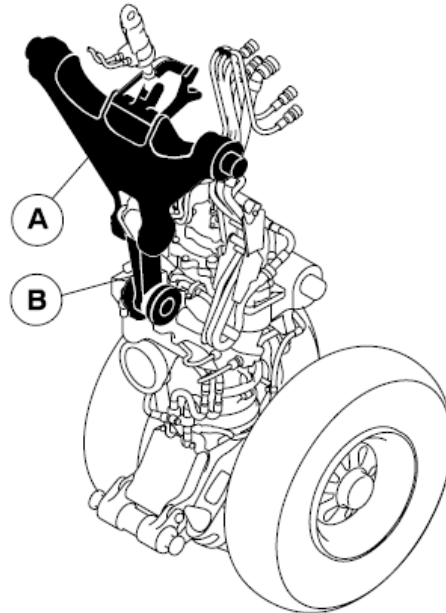
Die Untersuchung am Flugzeug ergab, dass im normalen Betätigungssystem und in der Mechanik zum Notausfahren des Bugfahrwerks keine Beschädigungen vorhanden waren. Festgestellt wurde, dass der Griff zum Notausfahren nur 11 cm gezogen werden konnte. Als normaler Betätigungsweg wurden an einem anderen Flugzeug gleichen Musters ca. 30 cm ermittelt.

Außerdem wurde eine Schraubenfeder zwischen dem unteren Teil der Bugfahrwerksstrebe und dem Federbein gefunden (Anlage 1 und 2). Die Feder war zwischen diesen beiden Teilen eingeklemmt und hatte sich zusätzlich noch in zwei Hydraulikleitungen der Bugfahrwerkssteuerung eingepresst. An einem Ende war die Feder gebrochen. Nachdem die Feder aus dem Fahrwerk entfernt worden war, konnte das Bugfahrwerk mühelos ausgefahren werden.

Diese Feder (Spring PN: 47844-101) ist ein Teil der Betätigungsmechanik der vorderen Bugfahrwerksklappen. In geschlossener Position ist die Feder gespannt (Anlage 3). Zur Befestigung an der Klappe bzw. am Antriebhebel ist die Feder an beiden Enden jeweils um 185° gebogen. Bei der Untersuchung der Bruchflächen wurden Anzeichen eines Ermüdungsbruchs festgestellt.

Anlage 1:

Darstellung des Bugfahrwerkes



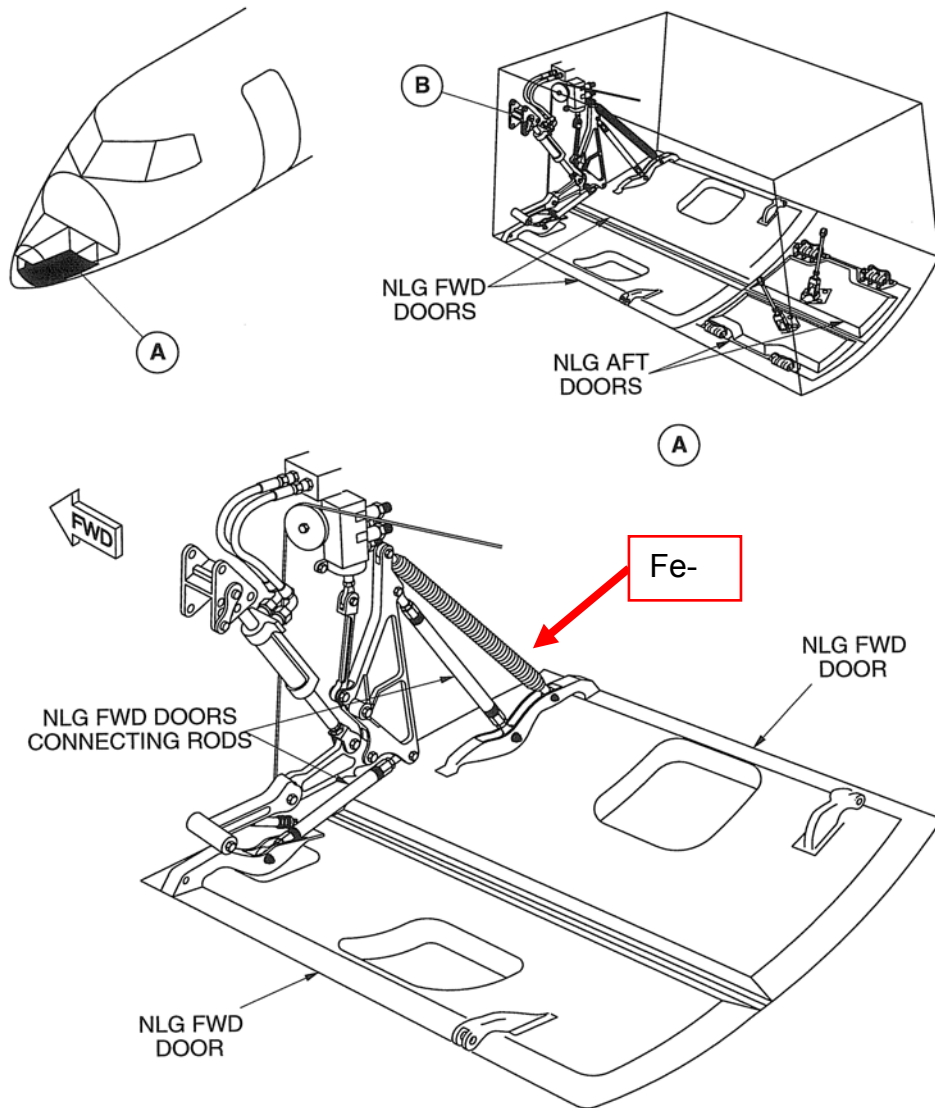
Anlage 2:

Bilder der eingeklemmten Feder



Anlage 3:

Position der Feder im Originalzustand



Identifikation

Art des Ereignisses: Unfall
Datum: 09. September 2007
Ort: Flughafen Köln-Bonn
Luftfahrzeug: Flugzeug
Hersteller / Muster: Piper / PA 30
Personenschaden: fünf Personen leicht verletzt
Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden: Flurschaden
Informationsquelle: Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen: CX013-0/07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die PA 30 startete um 11:00 Uhr¹ besetzt mit fünf Personen zu einem privaten Rundflug auf der Piste 32L. Nach Aussagen von Augenzeugen erhöhte sich der Steigwinkel kurz nach dem Start. Der Pilot versuchte nach eigenen Angaben das Steuerhorn nach vorne zu drücken, was ohne Erfolg blieb. Er reduzierte im weiteren Verlauf die Leistung und kurvette nach Norden in Richtung des Rollweges B. Die PA 30 kippte schließlich nach rechts und prallte auf eine Wiese.

Angaben zu Personen

Der 54-jährige Luftfahrzeugführer war seit 1975 im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten, ausgestellt nach den Regelungen JAR-FCL deutsch.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der PA 30 mit der Werknummer 30-1234, Baujahr 1966, handelt es sich um ein Ganzmetallflugzeug mit zwei Kolbenmotoren zur Beförderung von bis zu fünf Passagieren. Das Flugzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 1 340 Stunden. Das maximale Abflugmasse ist 1 693 kg.

Meteorologische Informationen

Laut Wettermeldung herrschten zum Unfallzeitpunkt folgende Wetterbedingungen:

Wind: 330° / 8 kt
Bodensicht: größer 10 km
Bewökung: wenig in 2000 ft, durchbrochene Wolkendecke in 4 200ft.
Temperatur: 14 °C
Taupunkt: 11 °C
Luftdruck: 1 021 hPa

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen Köln-Bonn verfügt über insgesamt drei Start- und Landebahnen. Die Piste 32L hat eine Länge von 1 863 m. Der Flughafenbezugspunkt liegt 92 m über NN.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich 70 m hinter der Schwelle 14R. Rumpfbug und Tragflächen waren beschädigt. Das rechte Triebwerk war abgerissen, der Propeller wurde in Segelstellung vorgefunden. Der Flugzeugrumpf war hinter der dritten Sitzreihe gebrochen und unter das vordere Rumpfteil geklappt. Das Fahrwerk war ausgefahren und die Triebwerkshebel standen auf „volle Leistung“.

Brand

Es war kein Brand entstanden.

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	23. September 2007
Ort:	Niederwillingen
Luffahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Reims Aviation / C 172 N
Personenschaden:	Pilot und Fluggast schwer verletzt
Sachschaden:	Luffahrzeug zerstört
Drittschaden:	leichter Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X170-0/07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der verantwortliche Flugzeugführer beabsichtigte mit einem Fluggast einen Rundflug durchzuführen.

Der Start erfolgte mit einem gecharterten Flugzeug um 14:37 Uhr¹ auf dem Verkehrslandeplatz Sömmerda-Dermsdorf. Der Flug führte über Elgersburg und den Münzeberg.

Auf dem Weg zurück zum Startflugplatz ließ nach Aussage des Passagiers in der Nähe der Autobahnbrücke Martinroda die Motordrehzahl des Flugzeugs dauerhaft nach. Geräusche eines gestörten Motorlaufes wurden nicht bemerkt.

Der Flugzeugführer steuerte die in der Nähe gelegene Graspiste eines Ultraleichtflugplatzes an. Das Flugzeug wurde auf der Bahn gelandet und nach den weiteren Ausführungen des Passagiers „... mit viel Schwung durchgestartet.“

Im Anschluss an eine eng geflogene Platzrunde in niedriger Höhe nach links berührte der Hochdecker im Bereich des Queranfluges um 15:15 Uhr mit hoher Querlage den Boden eines freien Feldes.

Angaben zu Personen

Der 41-jährige Pilot war seit 1991 Inhaber einer Privatpilotenlizenz. Der am 30.08.2004 nach den Regelungen JAR-FCL ausgestellte PPL (A) war gültig bis 02.09.2009, die darin eingetragene Klassenberechtigung SE piston (land) bis zum 02.09.2006.

Seine Flugerfahrung seit Ausstellung dieser Lizenz belief sich auf 156 Stunden bei 181 Landungen, davon entfielen 16 Stunden und 33 Landungen auf das Muster C 172. Über fliegerische Aktivitäten als ehemaliger Militär- und Agrarflugzeugführer vor dem Jahr 1991 lagen keine Aufzeichnungen vor.

Während das Jahr 2005 nach den Eintragungen im persönlichen Flugbuch ohne fliegerische Aktivitäten blieb, hatte der Flugzeugführer im Jahr 2006 an drei Tagen 6:04 Stunden mit 15 Landungen geflogen.

Am 13. August 2007 hatte er in Begleitung eines Fluglehrers vier Flüge im Durchstartverfahren mit einer Flugzeit von 48 Minuten absolviert.

Angaben zum Luffahrzeug

Das Motorflugzeug Reims Aviation C 172 N war ein einmotoriger viersitziger Hochdecker in Metallbauweise mit festem Fahrwerk. Die Gesamtbetriebszeit der Zelle betrug 9397 Stunden.

Das Flugzeug war mit einem Lycoming O-320-H2AD Triebwerk ausgerüstet. Der Motor wies eine Betriebszeit von 2200 Stunden auf. Eine Unbedenklichkeitserklärung zum Betrieb über die vom Hersteller empfohlene Laufzeit von 2000 Stunden hinaus lag vor.

Zum Unfallzeitpunkt befand sich ausreichend Kraftstoff an Bord. Der Schwerpunkt befand sich innerhalb der zulässigen Grenzen. Das aktuelle Fluggewicht lag mit ca. 890 kg etwa 150 kg unter der Höchstabflugmasse.

Meteorologische Informationen

Bei schwach umlaufendem Wind herrschten mit Sichtweiten um ca. 8 km Sichtwetterbedingungen.

Angaben zum Flugplatz

Der für den Betrieb mit Ultraleichtflugzeugen zugelassene Sonderlandeplatz, ein ehemaliges Agrarfluggelände, liegt ca. 2 km nordöstlich der Ortschaft Niederwillingen in hügeligem Gelände in einer Höhe von 1312 ft.

Die Graspiste 06/24 hat die Abmessungen 350 m x 30 m.

Unfallstelle und Feststellungen am Luffahrzeug

Die erste Bodenberührung erfolgte mit der linken Tragfläche. Der Rumpfbügel wurde beim nachfolgenden Aufprall nach links abgeknickt und das Cockpit im vorderen Bereich stark verformt. Beide Steuerhörner waren abgebrochen.

Ein Blatt des Propellers war ca. 35° nach hinten geknickt. Der Spinner war stark verformt. Eindeutige Drehspuren fanden sich nicht.

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

Die Landeklappen befanden sich in eingefahrenem Zustand.

Die Untersuchung vor Ort ergab keine Hinweise auf ein technisches Versagen oder einen Ausfall einzelner Systeme im Flug.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	08. September 2007
Ort:	nahe Bühl
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Robinson Helicopter Company / R 22 Beta
Personenschaden:	2 Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X156-0/07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Gegen 15:35 Uhr¹ startete der Luftfahrzeugführer in Begleitung eines Fluggastes mit dem Hubschrauber Robinson R 22 Beta am Verkehrsflugplatz Karlsruhe/Baden-Baden zu einem „Schnupperflug“. Der Hubschrauber verließ die Kontrollzone über den Pflichtmeldepunkt ROMEO. Anschließend setzte er den Flug Richtung Osten fort.

Kurze Zeit später wurde der Hubschrauber bei ungewöhnlichen Flugmanövern von einem Augenzeugen in der Nähe von Kuppenheim beobachtet. Laut dessen Aussage wurde der Hubschrauber nach einem Vollkreis steil nach oben gezogen und folgend nach vorne übergedrückt. Dabei verlor der Hubschrauber an Höhe und rollte nach rechts. Anschließend wurde beim Abflug in Richtung Osten ein mehrfaches Pendeln um die Hochachse nach rechts und links beobachtet. Kurze Zeit später wurden die Manöver nochmals wiederholt und danach flog der Hubschrauber in Richtung Südwesten. Auffällig für den Zeugen war hierbei ein ungewöhnlich lautes Fluggeräusch.

Einige Minuten später wurde der Hubschrauber von Zeugen beim Überflug der Ortschaft Weitenung westlich des Pflichtmeldepunktes ECHO in einer Flughöhe von 100-150 m beobachtet. Es fielen ein ungewöhnliches an- und abschwellendes Motorgeräusch und ein höher frequentes Nebengeräusch,

ähnlich eines Rasenmähers oder Modellflugzeuges, am Hubschrauber auf. Er flog unruhig um die Hochachse, das Heck schlug seitlich aus. Als sie dem abfliegenden Hubschrauber hinterherschauten, sahen einige Zeugen einzelne wegfliegende Teile, dann knickte plötzlich der Heckausleger in der Mitte ab und der Hubschrauber fing an, sich um die Hochachse zu drehen. Nach vier bis fünf Umdrehungen verlor er weitere Teile, worauf sich die Längsneigung während der Drehung erhöhte. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Hubschrauber nahezu keine Vorwärtsfahrt mehr. Nach weiteren Drehungen um die Hochachse verloren die Zeugen den Hubschrauber aus dem Blickbereich. Er stürzte gegen 15:52 Uhr senkrecht um die Hochachse drehend mit starker Längsneigung auf die Autobahn 5.

Angaben zu Personen

Der 54-jährige Pilot war im Besitz eines Luftfahrerscheins für Privathubschrauberführer nach den Richtlinien der ICAO. Dieser wurde erstmalig ausgestellt am 24.08.1993 in Deutschland. Die Lizenz war gültig bis zum 09.02.2012 mit eingetragenen Berechtigungen für die Muster Robinson R 22 und R 44, jeweils gültig bis zum 19.12.2007. Er war im Besitz eines Flugtauglichkeitszeugnisses Klasse 2 gemäß den Regelungen JAR-FCL 3, gültig bis zum 28.11.2007.

Die Gesamtflugerfahrung betrug ca. 210 Stunden. In dem Zeitraum seit Erstausstellung des Luftfahrerscheins bis zum Unfall kam es zwischen Mitte 1998 und Mitte 2003 sowie zwischen Anfang 2004 und Ende 2006 zweimal zur Unterbrechung der fliegerischen Tätigkeit. Im Dezember 2006 wurde der Luftfahrerschein auf Antrag nach einer Wiedereinschulung neu ausgestellt. Bis zum Unfallflug betrug die Flugzeit des Piloten seit Neuausstellung des Luftfahrerscheins ca. 10 Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der Robinson R 22 ist ein zweisitziger Hubschrauber, welcher vielfach für die Schulung von Piloten eingesetzt wird. Die maximal zulässige Abflugmasse beträgt 621 kg. Er ist mit einem Kolbenantriebswerk Lycoming O-360-J2A ausgerüstet.

Der verunfallte Hubschrauber R 22 Beta, Baujahr 1998, hatte die Werknummer 2862. Die letzte Jahrsnachprüfung war am 21.02.2007. Seitdem wurde der Hubschrauber ca. 285 Stunden betrieben. Die letzte 50-Stunden-Kontrolle wurde am 23.08.2007 bei 3044 Stunden durchgeführt. Die Gesamtbetriebszeit zum Unfallzeitpunkt betrug ca. 3065 Stunden.

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

Meteorologische Informationen

Das Flugwetter am Verkehrsflugplatz Karlsruhe/Baden-Baden (METAR) war um 15:20 Uhr wie folgt:

Sicht:	mehr als 10 km
Wind:	330 - 060 Grad mit 4 kt
Bewölkung:	SCT 024, BKN 040
Temperatur:	18 °C
Luftdruck (QNH):	1024 hPa

Funkverkehr

Der Funkverkehr mit dem Verkehrsflugplatz Karlsruhe/Baden-Baden wurde aufgezeichnet und lag zur Auswertung vor. Nach dem Start wurde die Kontrollzone über den Pflichtmeldepunkt ROMEO verlassen und das Verlassen der Frequenz genehmigt. Weiterer Funkverkehr mit dem Hubschrauber wurde bis zum Unfall nicht aufgezeichnet.

Um 15:48 Uhr wurde zweimal ein pulsierendes Geräusch mit unverständlicher Stimm-Modulation und gegen 15:52 Uhr das Signal eines Notfunksenders (ELT) vom Turm in Karlsruhe/Baden-Baden empfangen.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflugplatz Karlsruhe/Baden-Baden verfügt über eine Piste mit der Ausrichtung 03/21. Umgeben wird der Flugplatz durch eine Kontrollzone (Luftraum D). Der Pflichtmeldepunkt ROMEO liegt am nordöstlichen und der Pflichtmeldepunkt ECHO am östlichen Rand der Kontrollzone.

Flugdatenaufzeichnung

Über den Unfallflug liegen der BFU Radaraufzeichnungen zur Auswertung vor.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich auf der Autobahn 5 in Fahrtrichtung Norden, nördlich der Ausfahrt Bühl und innerhalb der Kontrollzone (Luftraum D) von Karlsruhe/Baden-Baden, westlich des Pflichtmeldepunkts ECHO.

Ein Hauptrotorblatt wurde beim Aufprall abgetrennt und schlug auf der Gegenfahrbahn in die Leitplanke am Standstreifen ein. Das andere Hauptrotorblatt verblieb am Rotorkopf und wies keine Beschädigungen an der Nasenleiste auf. Auf den Unterseiten der Hauptrotorblätter waren keine Farbspuren oder hervorgerufene Beschädigungen eines eventuellen Einschlags in den Heckausleger vorhanden.

Die Kabine des Hubschraubers war zerstört. Der Instrumentenpilot lag vor dem Wrack. Bis auf den Geschwindigkeitsmesser waren alle Fluginstrumente herausgerissen und zerstört. Die Motorinstrumente waren zum Teil noch erhalten. Die Vergasertemperaturanzeige stand bei 16 °C und die Öltemperaturanzeige bei ca. 180 °F. Die Zündung stand auf „Both“, der Zündschlüssel war abgebrochen. Der Kuppelungsschalter stand auf „Engage“, die Sicherungsklappe war geschlossen.

Der Motor samt Anbauaggregaten war herausgerissen worden und lag ca. 4,8 m vom Wrack entfernt. Am Motor waren sowohl der Vergaser, die Ölwanne, ein Zylinder als auch der Geräteträger abgerissen. Am Motor befanden sich zwei Keilriemen für den Antrieb des Wechselstromgenerators. Einer davon lag verklemmt um das Kurbelwellenlager und war aufgerieben bzw. zerrissen, der andere lag lose im Bereich der Riemenscheibe und wies keine Beschädigungen auf.

Der Heckausleger war in drei Teile geteilt. Die erste Trennung war auf Höhe des 4. Spants, die nächste Trennung auf Höhe des 6. Spants entlang den Nietungen. An beiden Trennstellen fehlten sämtliche Niete. Alle Spanten im Heckausleger waren verformt, eingerissen bzw. fehlten.

Die flexible Kupplung der Heckrotorwelle war am Freilauf abgeschert. Die Heckrotorwelle war in zwei Teile getrennt. Sie wies radiale Schleifspuren im Abstand der Spanten des Heckauslegers auf. Die vordere Hälfte der Heckrotorwelle bis zur Trennung war s-förmig verformt. Die Heckrotorwellen-Zwischenlagerung war am Spant herausgerissen, die Metallverbindung zur Lagerschale getrennt und diese vom Wellenlager heruntergerutscht. Das Heckrotorgetriebe wies vielfache Brüche im Gehäuse auf. Am Metallspänedetektor fanden sich keine Späne. Ein Heckrotorblatt war abgeknickt, ein Blatt abgerissen.

Das Stromversorgungskabel für das Zusammenstoßwarnlicht (ACL) war auf Höhe des 5. Spants des Heckauslegers getrennt. Das vordere Stück war kornenzieherartig aufgewickelt. Das hintere Ende des Kabels wies mehrere Schleifspuren auf. Beide Kabelstücke fanden sich lose liegend im Heckausleger. Entsprechende Gummiabriebsspuren des Kabels befanden sich an der Heckrotorwelle auf Höhe des 4. und 6. Spants.

Das Kufenlandegestell war abgeschert und mehrfach gebrochen.

Von der Unfallstelle, in Richtung ca. 140 Grad fanden sich in einem Waldstück und in einem Maisfeld mehrere Wrackteile. Das Leitwerk lag in ca. 175 m

Entfernung zum Wrack, eine Navigationskarte in ca. 170 m, der Großteil der zersplitterten Plexiglaskanzel in ca. 75 m und die linke Kabinentür in ca. 50 m.

Brand

Es entstand kein Brand.

Zusätzliche Informationen

Halter des Hubschraubers war ein vom Luftfahrt-Bundesamt zugelassenes Luftfahrtunternehmen und eine durch das Regierungspräsidium Karlsruhe zugelassene Flugschule.

Der Flug fand im Rahmen eines „Hubschrauber-Trainings-Camp“ statt. Den Teilnehmern sollten die Ausbildung zum Hubschrauberpiloten und die eventuellen späteren beruflichen Möglichkeiten eines

Berufshubschrauberpiloten aufgezeigt werden. Entsprechend der Reklame war das Besondere an der Veranstaltung die geplanten Trainingsflüge/Schnupperflüge, bei denen die Teilnehmer selber einmal praktisch das Hubschrauberfliegen ausprobieren durften. Hierzu war ein Doppelsteuer in dem Hubschrauber eingebaut.

Nach Aussage eines Teilnehmers der Veranstaltung, der zuvor mit dem späteren Unfallpiloten geflogen war, wurde er durch den Piloten in die Steuerung eingewiesen und flog dann den Großteil des Fluges selbständig unter zeitweiliger Korrektur des Piloten.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	23. September 2007
Ort:	Oberpfaffenhofen
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Glaser / DG 600
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X169-0/07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am Flugplatz Oberpfaffenhofen wurde das Segelflugzeug für den Flugbetrieb aufgerüstet und nach Aussagen des Piloten danach eine Ruderkontrolle durchgeführt. Um 12:05 Uhr¹ startete das Segelflugzeug im Windenstart. Nach dem Ausklinken des Schleppseiles beobachteten Zeugen pumpartige Flugbewegungen des Segelflugzeuges. Der Pilot warf die Kabinenhaube ab und verließ das Flugzeug im Notabsprung. Unverletzt gelangte er am Rettungsfallschirm zu Boden. Das Segelflugzeug stürzte in der Nähe des Flugplatzes auf eine Containergarage und wurde dabei schwer beschädigt.



Angaben zu Personen

Der 40-jährige Segelflugzeugführer war seit 1993 im Besitz einer Segelfluglizenz. Er verfügte über eine Gesamtflugerfahrung von ca. 700 Flugstunden, davon eine Stunde auf dem Muster. In den letzten 90 Tagen wurden von ihm vier Windenstarts durchgeführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Segelflugzeug DG 600 war zum Betrieb zugelassen. Die letzte Jahresnachprüfung fand am 07.10.06 statt. Es hatte eine Gesamtflugzeit von ca. 2268 Stunden, davon ca. 30 Stunden seit der letzten Jahresnachprüfung.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten Sichtwetterbedingungen mit geringer Bewölkung. Der Wind kam aus 200° mit 2-4 kt. Es lagen keine meteorologischen Besonderheiten vor.

Angaben zum Flugplatz

Der Flugplatz Oberpfaffenhofen verfügt über eine 2286 m lange Asphaltbahn in der Ausrichtung 04/22. Der Windenstart erfolgte im Grasbereich nördlich der Piste, parallel zur Bahn in Richtung 220°.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich in Höhe des Standortes der Schleppwinde, ca. 350 m nordwestlich der Bahn. Beim Aufprall auf dem Containerdach wurde der Rumpf im Bereich zwischen Kennzeichen und Tragflächenverbund abgeknickt. Die Tragflächen wurden teilweise schwer beschädigt. Die Kraftschlüssigkeit aller Ruderverbindungen konnte bei der technischen Untersuchung des Luftfahrzeuges festgestellt werden. Schwerpunkt und Beladung entsprachen den Handbuchvorgaben.

Bei der Demontage des Höhenruders war der automatische Ruderanschluss ordnungsgemäß in seinen Teilen verbunden und positioniert. Aufgrund der Aussage des Piloten, dass sich nach seinem normalen Windenstart das Segelflugzeug nur „wachweich“ steuern ließ, wurde versucht, einen vermeintlichen Fehlanschluss zu rekonstruieren. Nach mehreren Versuchen gelang es, die Anlenkung in der Führungskulisse so zu positionieren, dass nur eine eingeschränkte Steuerführung des Höhenruders möglich war und dabei das Höhenleitwerk montiert werden konnte. Diese fehlerhafte Positionierung, verbunden mit der eingeschränkten Bedienführung des Höhenruders, war jedoch im Rahmen der Ruderprobe eindeutig erkennbar.

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

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Die Berichte sind abrufbar unter www.bfu-web.de > Publikationen > Untersuchungsberichte

Lfd. Nr.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	16.11.2006	nahe Pfronten	Simon Burton / Christen Eagle II	<u>CX018-0/06</u>	November 2007
2	26.05.2005	Speyer	Dornier DO 27 Q-5	<u>3X061-0/05</u>	November 2007
3	10.07.2005	Flughafen Frankfurt/Main	Airbus A319 / Airbus A321	<u>5X015-1-2/05</u>	Oktober 2007
4	11.09.2006	nahe Friedrichshafen	Boeing B737-800 / Panavia PA200	<u>EX007-0/06</u>	Oktober 2007
5	16.06.2007	Flugplatz Seedorf	Avions Pierre Robin / DR400-160	<u>CX008-0/07</u>	September 2007
6	08.06.2007	Flugplatz Kempten	Schleicher / ASK 16	<u>3X078-0/07</u>	September 2007
7	21.04.2007	Flugplatz Rheinstetten	HOAC-Austria / HK 36 R	<u>3X037-0/07</u>	September 2007
8	24.06.2007	Unterwössen	Schempp / Discus BT	<u>3X086-0/07</u>	September 2007
9	21.08.2007	Kreuth	R-Schneider / LS 7 WL	<u>3X038-0/07</u>	September 2007
10	21.07.2007	Berlin Schönefeld	Boeing / B737-800	<u>5X019-0/07</u>	September 2007