

Bulletin

März 2006

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 Flugeleistungen 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: 01.03.2006 - 31.03.2006

Flugzeug über 20 000 kg

04.03.2006 1732 Uhr (MEZ) Ort: München (Oberbayern (BY)) LFZ.: Airbus Ind. A310 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Beim Startrolllauf auf schneebedeckter Bahn mit ungleichmäßiger Triebwerksbeschleunigung kam das Flugzeug nach ca. 250 m rechts von der Bahn ab und rollte ca. 60 m auf unbefestigtem Grund. Aktenzeichen: EX003-0/06	Weitere Information auf Seite 6
05.03.2006 1150 Uhr (UTC) Ort: en route (unbekannt/nicht gemeldet) LFZ.: Airbus Ind. A330-300 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 Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Frachtbeförderung - internat. Während des Reisefluges verlor der Copilot das Bewusstsein. Der Flug wurde vom Flugkapitän zum Zielort fortgesetzt. Das Flugzeug landete sicher in Kairo. Aktenzeichen: 6X003-0/06	
08.03.2006 2358 Uhr (MEZ) Ort: München (Oberbayern (BY)) 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 Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. 2 NM westlich des Flughafens München kam es zur Annäherung mit einer BAe146. Der Abstand betrug 0,7 NM bei einem Höhenunterschied von 0 ft. Aktenzeichen: 5X002-1/06	
08.03.2006 2358 Uhr (MEZ) Ort: München (Oberbayern (BY)) LFZ.: British As BAE146-300 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 Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. 2 NM westlich des Flughafens München kam es zur Annäherung mit einer RJ85. Der Abstand betrug 0,7 NM bei einem Höhenunterschied von 0 ft. Aktenzeichen: 5X002-2/06	
09.03.2006 1040 Uhr (MEZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: EADS ATR ATR72-212 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 Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Während des Rollens zum Haltepunkt verspürte die Copilotin starke Magenkrämpfe. Das Flugzeug wurde zur Parkposition zurückgebracht. Aktenzeichen: 5X003-0/06	

Flugzeug über 20 000 kg (Fortsetzung)

21.03.2006 2220 Uhr (UTC) Ort: Chicago (Nord-Amerika) LFZ.: Airbus Ind. A319 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 Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Während des Startlaufes bemerkte der Flugzeugführer, dass sich eine EMB145 auf einer kreuzenden Piste ebenfalls im Startlauf befand. Daraufhin wurde der Start abgebrochen. Aktenzeichen: 6X004-0/06
25.03.2006 0450 Uhr (UTC) Ort: en route (Türkei) LFZ.: Boeing B747-400 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 Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Der Copilot fiel wegen des Verdachts auf eine Lebensmittelvergiftung aus. Aktenzeichen: 6X005-0/06
30.03.2006 0630 Uhr (UTC) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: British As BAE146-300 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 Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Im Reiseflug blockierte bei Vereisungsbedingungen das Höhenruder. Der Flug konnte unter Benutzung der Höhenflossentrimmung fortgesetzt werden. Aktenzeichen: 5X005-0/06

Flugzeug über 14 000 kg - 20 000 kg

24.03.2006 0722 Uhr (UTC) Ort: Trapani (Italien) LFZ.: Aerospatale ATR42-300 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 leicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Ein Vogelschlag an beiden Propellern beim Startlauf führte zum Ausfall der Triebwerke. Der Start wurde abgebrochen. Aktenzeichen: 6X006-0/06
26.03.2006 0733 Uhr (UTC) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Bombardier DHC8-314 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 Linienverkehr - Personenbeförderung - Inland Während des Reisefluges blockierte in Flugfläche 190 das Höhenruder. Die Sicherheitslandung in Frankfurt/Main erfolgte ohne Probleme. Aktenzeichen: 5X004-0/06

Flugzeug über 5 700 kg - 14 000 kg

17.03.2006 2138 Uhr (MEZ) Ort: Gatwick (Großbritannien) LFZ.: Lear Jet 45 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 2 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug Schaden unbekannt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Bei der Übernahme des Catering mit einem laufenden Triebwerk startete plötzlich das zweite Triebwerk selbsttätig. Das Flugzeug drehte sich trotz vorgelegter Bremskeile um 180°. Dabei wurden der Kapitän und der "Handling Agent" schwer verletzt. Aktenzeichen: 2X002-0/06
21.03.2006 1756 Uhr (MEZ) Ort: Friedrichshafen (Tübingen (BW)) LFZ.: Lear Jet 45 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: gewerbliche Flüge - unbekannt/nicht gemeldet Beim Anflug auf das ILS der Piste 24 in Friedrichshafen kreuzte eine ebenfalls auf das ILS der Piste 24 anliegende Mooney den Flugweg von links nach rechts. Beide Luftfahrzeuge befanden sich in einer Höhe von 4000 ft und passierten sich im Abstand von 0,7 NM. Aktenzeichen: 7X003-2/06

Weitere Information auf Seite 8

Flugzeug bis 2 000 kg

06.03.2006 1812 Uhr (MEZ) Ort: Beiersdorf (Sachsen) LFZ.: Mooney M20K 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 Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Auf einem Flug nach Sichtflugregeln von Dresden nach Riesa geriet das Flugzeug in einem Schneeschauer in eine unkontrollierte Fluglage. Es prallte in steiler Fluglage auf den Boden und brannte aus. Aktenzeichen: 3X004-0/06
06.03.2006 1149 Uhr (MEZ) Ort: Schönhagen (Brandenburg) LFZ.: Aquila GmbH AT01 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 Bei der Landung kam das Flugzeug zu weit und rollte in den Flugplatzzaun. Dabei knickte das Bugrad ein und beide Tragflügel wurden beschädigt. Aktenzeichen: 3X005-0/06
07.03.2006 1615 Uhr (MEZ) Ort: Nordsee (Dänemark) LFZ.: Beech C24R 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 Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Reisefluges erklärte der Flugzeugführer Luftnotlage. Das Flugzeug stürzte kurz darauf in die Nordsee. Aktenzeichen: 4X004-0/06
19.03.2006 1355 Uhr (MEZ) Ort: Bonndorf (Freiburg (BW)) LFZ.: Piper 28181 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 Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Reisefluges kam es zu einer Triebwerkstörung. Im Sinkflug kollidierte das Flugzeug mit Bäumen und stürzte in einen Wald. Aktenzeichen: 3X008-0/06

Weitere Information auf Seite 10

Flugzeug über 2 000 kg (Fortsetzung)

21.03.2006 1756 Uhr (MEZ) Ort: Friedrichshafen (Tübingen (BW)) LFZ.: Mooney M20M 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Anflug auf das ILS der Piste 24 in Friedrichshafen kreuzte ein ebenfalls auf das ILS der Piste 24 anfliegender Lear Jet den Flugweg von rechts nach links. Beide Luftfahrzeuge befanden sich in einer Höhe von 4000 ft und passierten sich im Abstand von 0,7 NM. Aktenzeichen: 7X003-1/06	Weitere Information auf Seite 8
23.03.2006 1144 Uhr (MEZ) Ort: Uetersen (Schleswig-Holstein) LFZ.: Reims Avion F150L 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 Bei der Landung setzte der Flugschüler mit dem Bugrad hart auf der Graspiste auf. Das Bugfahrwerk knickte ab und der Propeller berührte den Boden. Aktenzeichen: 3X009-0/06	
24.03.2006 Uhrzeit unbek. () Ort: Rantzau (Schleswig-Holstein) LFZ.: Aquila GmbH AT01 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug befand sich auf einem lokalen Rundflug. Nördlich des Plöner Sees stürzte es auf einen Acker. Aktenzeichen: 3X010-0/06	Weitere Information auf Seite 11
25.03.2006 1425 Uhr (MEZ) Ort: Wesel-Römerwardt (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Reims Avion F172M 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 schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug kam bei der Landung zu weit. Der Flugzeugführer entschied sich durchzustarten. In einer Höhe von 3-4 m geriet das Flugzeug in den überzogenen Flugzustand und kippte über einen Tragflügel ab und überschlug sich am Boden. Aktenzeichen: 3X011-0/06	
27.03.2006 1750 Uhr (MESZ) Ort: Genderkingen (Schwaben (BY)) LFZ.: Cessna 172M 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 Unmittelbar nach dem Aufsetzen geriet das Flugzeug bei böigem Wind von der Landebahn ab. Beim Einsinken des Bugrades in den weichen Boden neben der Piste überschlug sich das Luftfahrzeug. Aktenzeichen: 3X012-0/06	

Hubschrauber

03.03.2006 1202 Uhr (MEZ) Ort: Dresden (Sachsen)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Rettungseinsatz mit Hubschraubern
LFZ.: Eurocopter EC135-P1 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 leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Bei der Landung zu einem Rettungseinsatz kollidierte der Hauptrotor mit einer Verkehrsampel. Aktenzeichen: 7X002-0/06
07.03.2006 1335 Uhr (MEZ) Ort: Leutkirch-Unterz. (Tübingen (BW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Agusta 206B 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 Hubschrauber schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Beim Umsetzen des Hubschraubers wurde eine Sicherheitslandung wegen einer entgegenkommenden Schneefront erforderlich. Bei laufendem Rotor sackte der Hubschrauber zur Seite, worauf der Pilot wieder startete. Dabei geriet der Hubschrauber in den von ihm aufgewirbelten Schnee. Nach einer Baumberührung mit dem Heckrotor stürzte der Hubschrauber aus ca. 7 m Höhe auf den Boden. Aktenzeichen: 3X006-0/06
20.03.2006 1130 Uhr (MEZ) Ort: Niestetal (Kassel (HE))	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Überführungsflug/Bereitstellungsflug
LFZ.: Agusta A109C 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 Hubschrauber schwer beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Nach einer Sicherheitslandung aufgrund einer Kraftstoffwarnanzeige wurde der Hubschrauber zum Auftanken nach Kassel-Calden geflogen. Da eine Landung auf dem Verkehrslandeplatz aufgrund des Wetters nicht erfolgte, wollte der Pilot zu seinem vorherigen Außenlandeplatz zurückkehren. Im weiteren Flugverlauf setzten die Triebwerke aus und der Hubschrauber schlug in einem Garten auf. Aktenzeichen: CX004-0/06 Weitere Information auf Seite 15

Segelflugzeug

19.03.2006 1100 Uhr (MEZ) Ort: Langenfeld-Wies. (Düsseldorf (NRW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Schleicher ASK13 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	Bei der Landung setzte das Segelflugzeug hart auf. Der vordere Rumpfbereich wurde gestaucht. Aktenzeichen: 3X007-0/06

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	schwere Störung
Datum:	04. März 2006
Ort:	München
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Airbus Industrie / A 310-300
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittsschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	EX003-0/06

Sachverhalt

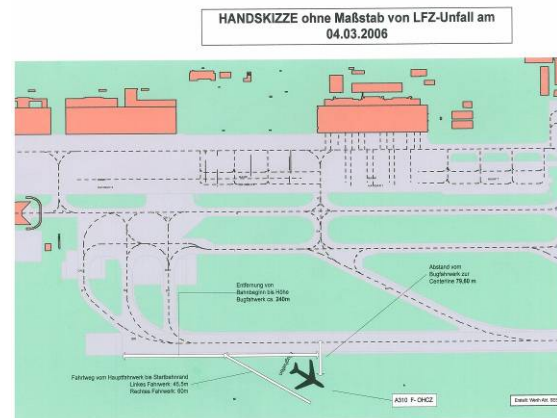
Ereignisse und Flugverlauf

Am 3. März 2006 rollte ein Airbus A310 auf dem Flughafen München mit 166 Passagieren und neun Besatzungsmitgliedern an Bord über den Rollweg S zum Haltepunkt B1. Nach erfolgter Enteisierung und der Freigabe durch den Platzlotsen rollte das Flugzeug auf die Startbahn 08R und begann etwa in Höhe der Einmündung B3 um 17:31 Uhr¹ den Startlauf.

Nach dem Verschieben der Schubhebel beschleunigte nach Angaben der Besatzung das linke Triebwerk schneller als das rechte und das Flugzeug begann nach rechts zu driften. Daraufhin zog der verantwortliche Flugzeugführer die Schubhebel zurück und beide Triebwerke gingen wieder in den Bodenleerlauf (Groundidle).

Beim zweiten Versuch beschleunigten die Triebwerke wiederum stark unterschiedlich, diesmal konnte die Besatzung das Flugzeug nicht mehr auf der Bahn halten, etwa 250 m nach Anrollbeginn bei einer Geschwindigkeit von ca. 30 kt brach der Airbus nach rechts aus und verließ die Bahn im Winkel von ca. 45°.

Das Flugzeug kam etwa 60 m rechts der Startbahn auf unbefestigtem Grund zum Stehen. Es wurde niemand verletzt, das Flugzeug blieb unbeschädigt.



Es hatte bereits den ganzen Tag über geschneit, die Bahn war mit nassem Schnee bedeckt, die Bremswirkung war nach Angaben der Besatzung „mittel“ bis „schlecht“.

Angaben zu Personen

Beide Flugzeugführer waren im Besitz gültiger Lizenzen und Berechtigungen, um den Flug durchzuführen.

Der 43-jährige verantwortliche Flugzeugführer hatte ca. 8 000 Stunden Flugerfahrung, davon ca. 4 500 Stunden auf Airbus A310. Die Flugzeit innerhalb der letzten 90 Tage betrug 270 Stunden und innerhalb der letzten 24 Stunden vor dem Ereignis 14 Stunden. Die Flugdienstzeit am Tag des Ereignisses betrug 8:25 Stunden. Vor Dienstbeginn hatte er eine Ruhezeit von sechs Tagen.

Der 48-jährige zweite Flugzeugführer hatte ca. 11 000 Stunden Flugerfahrung, davon ca. 40 Stunden auf Airbus A310. Die Flugzeit innerhalb der letzten 90 Tage betrug 40 Stunden und innerhalb der letzten 24 Stunden vor dem Ereignis 3:25 Stunden. Die Flugdienstzeit am Tag des Ereignisses betrug 8:25 Stunden. Vor Dienstbeginn hatte er eine Ruhezeit von vier Tagen.

Es gab keine medizinischen Einschränkungen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Flugzeug handelte es sich um ein Verkehrsflugzeug des Musters Airbus A310 mit der Seriennummer 475. Das Lufttüchtigkeitszeugnis wurde am 28. Februar 2005 von der französischen Luftfahrtbe-

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

hörde ausgestellt. Das Flugzeug war mit zwei General Electric CF-6-80-C2A2-Triebwerken ausgerüstet. Die Gesamtbetriebszeit der Zelle betrug 44 150 Stunden. Laut Computer-Loadsheet betrug die Startmasse 126 197 kg (max. zulässig 157 000 kg) und der Schwerpunkt lag im zulässigen Bereich.

Meteorologische Informationen

Am Ereignistag schneite es im Raum München bereits den ganzen Tag und die Schneeräumfahrzeuge waren ununterbrochen im Einsatz. Um 15:59 UTC wurde ein SPECI METAR auf der ATIS-Frequenz herausgegeben:

Wind: 050° / 5 kt
 Sicht: 1 000 m, Landebahnsicht auf der 08R - 1 200 m, Schneefall,
 Wolken: SCT 400 ft, BKN 2 800 ft
 Temperatur/Taupunkt: -2 / -2

Luftdruck (QNH): 995 mb

zeitweilig, Sicht 800 m, starker Schneefall

Landebahnbedingungen: 58690195

Schlüssel zum Zustand der Piste:

58 = Piste 08R
 6 = Schneematsch
 9 = 50 – 100% der Piste mit Ablagerungen bedeckt
 01 = Höhe 1 mm
 95 = Bremswirkung gut

Um 16:20 UTC wurde ein weiteres METAR veröffentlicht:

Wind: 040° / 5 kt
 Sicht: 1 000 m, Landebahnsicht auf der 08R - 1 200 m, Schneefall,
 Wolken: SCT 300ft, BKN 2 800 ft
 Temperatur/Taupunkt: -2 / -2

Luftdruck (QNH): 994 mb

Es waren keine signifikanten Wetteränderungen zu erwarten.

Landebahnbedingungen: 58690195

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen München liegt 28,5 km nord-östlich der Stadt München und hat eine Bezugshöhe von 1 487 ft MSL. Er hat zwei parallele 4 000 m lange und je 60 m breite Start- und Landebahnen, die in Ostwestrichtung (082°/262°) ausgerichtet sind. Der seitliche Abstand der Bahnen beträgt 2 280 m.

Auf Grund der Wetterlage waren alle zur Verfügung stehenden Schneeräumgeräte im Einsatz. Die Piste 08R war laut Tagesbericht vom TWR vor dem Ereignis zuletzt zwischen 15:33 und 15:54 UTC geräumt worden. Eine Bremswertmessung unmittelbar nach der Räumung ergab im Durchschnitt gute Bremswerte (50/ 53 / 49). Die Piste wurde mit Enteisungsmittel im Verhältnis 50 g Flüssigkeit zu 40 g Granulat besprüht. Da es jedoch ununterbrochen schneite, war die Piste gleich wieder mit Schnee bedeckt, der durch das Taumittel sofort in Nassschnee überging und die Piste schmierig machte.

Anhand des Messdiagramms konnte im ersten Drittel der Startbahn 08R ein Einbruch der Bremswirkung bis auf 30 (mittel) festgestellt werden.

Flugdatenaufzeichnung

Das Flugzeug war mit dem Flight-Data-Recorder Sunstrand UFDR, P/N 980 – 4100 - DXUS, S/N 9993 ausgestattet. Es wurden kontinuierlich die Werte von 136 Parametern aufgezeichnet. Der Recorder war in einwandfreiem Zustand, er wurde sichergestellt und im Flugschreiberlabor der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) mit dem RECOVERY ANALYSIS PRESENTATION SYSTEM (RAPS) ausgewertet.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Flugzeug stand 250 m nach der Einmündung B3, ca. 60 m rechts der Piste im Winkel von 45° zur Startbahn in unbefestigtem Gelände. Das umgebende Gelände war mit ca. 40 cm hohem Schnee bedeckt, der Boden war hart gefroren. Beim Verlassen der Startbahn hatte das rechte Triebwerk größere Mengen Schnee aufgenommen. An den Fahrwerken waren Erdrückstände. Beschädigungen am Flugzeug wurden nicht festgestellt.

Die Überprüfung des Cockpits ergab, dass einige Systeme des Flugzeuges bereits längere Zeit außer Betrieb waren, unter anderem „ENGINE TRIM“ aufgrund eines Ausfalls des POWER MANAGEMENT COMPUTERS 2 (PMC 2) sowie das HIGH PRESSURE VALVE 2 (HP VALVE 2).

Brand

Es entstand kein Brand.

Identifikation

Art des Ereignisses:	schwere Störung
Datum:	21. März 2006
Ort:	nahe Friedrichshafen
Luftfahrzeug:	1. Flugzeug 2. Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. Lear Jet / 45 2. Mooney Aircraft Corporation / M 20M
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	7X003-1-2/06

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 21. März 2006 kam es um 17:56 Uhr¹ nahe des Verkehrsflughafens Friedrichshafen zu einer Annäherung eines Lear Jet 45 und einer Mooney M 20M in einer Flughöhe von 4000 ft. Der geringste Abstand beider Luftfahrzeuge betrug 0,7 NM horizontal und 100 ft vertikal.

Der Lear Jet 45 befand sich auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von Dresden nach Friedrichshafen. Er wurde durch die Anflugkontrolle mit südöstlichem Kurs zum Endanflug auf die Piste 24 in Friedrichshafen geführt. Die Flughöhe betrug 4000 ft. Kurz vor dem Eindrehen in den Endanflug erhielt die Besatzung vom zuständigen Fluglotsen eine Verkehrsinformation über Sichtflugverkehr genau voraus. Die Besatzung antwortete sie sei bereits im Steigflug aufgrund einer Anweisung des Kollisionsswarngerätes (TCAS).

Die Mooney M 20M befand sich auf einem Flug nach Sichtflugregeln (VFR). Sie war um 17:45 Uhr in Leutkirch gestartet und flog in einer Höhe von 4000 ft auf südwestlichem Kurs in Richtung Friedrichshafen. Um 17:54 Uhr meldete sich der Pilot der Mooney M 20M bei der Anflugkontrolle Friedrichshafen und bat um einen Anflug auf Friedrichshafen unter Nutzung des

Instrumentenlandesystems (ILS). Der Fluglotse nahm dies zur Kenntnis und wies der Mooney M 20M eine Transponderkennung zu. Um 17:55 Uhr identifizierte er die Mooney M 20M und erteilte eine Verkehrsinformation über Flugverkehr auf der rechten Seite.

Beide Luftfahrzeuge landeten sicher auf ihren Ziel-Flughäfen.

Das Radardaten-Darstellungssystem generierte zwischen 17:54 Uhr und 17:56 Uhr den sog. „Short Term Conflict Alert“ (STCA) für beide Luftfahrzeuge.

Funkverkehr

Der Sprechfunkverkehr wurde aufgezeichnet und stand zur Verfügung.

Flugdatenaufzeichnung

Die aufgezeichneten Daten des Flugsicherungsradars standen als Ausdruck zur Verfügung.

Zusätzliche Informationen

Der Flugweg beider Luftfahrzeuge kreuzte sich im Luftraum E. Gemäß § 10 (2) sowie Anlage 4 LuftVO sind in diesem Luftraum VFR- und IFR-Flüge zugelassen. Innerhalb dieses Luftraumes werden nur IFR-Flüge untereinander gestaffelt. IFR-Flüge erhalten Verkehrsinformationen über VFR-Flüge, soweit möglich. VFR-Flüge erhalten Verkehrsinformation über IFR- und andere VFR-Flüge, soweit möglich.

IFR-Flüge müssen für den Flug in diesem Luftraum ständige Hörbereitschaft auf der entsprechenden Flugfunkfrequenz halten und benötigen eine Flugverkehrs-kontrollfreigabe.

Für VFR-Flüge ist keine ständige Hörbereitschaft und keine Flugverkehrs-kontrollfreigabe notwendig. Für einen VFR-Flug in diesem Luftraum, ist die Einhaltung der Sichtflugwetterminima erforderlich: Flugsicht 8 km, Wolkenabstand 1000 ft vertikal und 1,5 km horizontal.

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	06. März 2006
Ort:	nahe Beiersdorf
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Mooney / M 20K
Personenschaden:	Flugzeugführer tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X004-0/06

Sachverhalt

Auf einem Flug nach Sichtflugregeln von Dresden nach Riesa geriet das Flugzeug in einem Schneeschauer in eine unkontrollierte Fluglage. Es prallte in steiler Fluglage auf den Boden und brannte aus.

Ereignisse und Flugverlauf

Begleitet von einem Privatpiloten als Passagier sowie einem weiteren Fluggast hatte der Flugzeugführer einen Flug nach Sichtflugregeln (VFR) von Dortmund nach Dresden durchgeführt.

Kurz nachdem beide Fluggäste das Flugzeug in Dresden verlassen hatten, startete der Pilot um 18:07 Uhr¹ auf der Bahn 22 des Verkehrsflughafens, um nach Riesa zu fliegen.

Aufgrund der herrschenden Wetterbedingungen wurde für den Ausflug aus der Kontrollzone eine Freigabe nach Sonder-VFR erteilt. In einer Höhe von 1400 ft verließ die Mooney drei Minuten später die Kontrollzone über den Pflichtmeldepunkt W1.

Um 18:11:14 Uhr endete die Aufzeichnung des zurückgelegten Flugweges am Rande eines vom Radar ebenfalls aufgezeichneten starken Schneeschauers in einer Höhe von 2000 ft MSL.

Im ca. 420 ft hoch gelegenen Gelände stürzte das Flugzeug südlich der Ortschaft Beiersdorf auf den gefrorenen Boden eines freien Feldes. Das Wrack wurde durch den Aufprall und ein entstandenes Feuer zerstört. Der Pilot kam ums Leben.

Angaben zu Personen

Der 60-Jährige Flugzeugführer war seit 1987 Privatpilot und seit dem 21.10.1998 Inhaber einer Lizenz für Berufspiloten, ausgestellt nach den Regelungen JAR-FCL deutsch. Eine Berechtigung zu Flügen nach Instrumentenflugregeln (IFR) beinhaltete die Lizenz nicht.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 3800 Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die Mooney M 20K war ein 4-sitziger Tiefdecker mit einziehbarem Fahrwerk aus dem Baujahr 1980. Das Flugzeug war mit einem 200-HP-Lycoming-Triebwerk TSIO 360 ausgerüstet. Die höchstzulässige Abflugmasse betrug 1315 kg. Es war zum Verkehr zugelassen und lufttüchtig. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 14.04.2005 durchgeführt.

Meteorologische Informationen

Nach der Sonderwettermeldung (ATIS / SPEZI) von 18:02 Uhr herrschte in Dresden bei leichten Schneeschauern eine horizontale Sichtweite am Boden von 4 km. Die Untergrenzen der mehrschichtigen Bewölkung lagen bei FEW in 600 ft, SCT in 1700 ft und BKN in 2500 ft über Grund.

Mäßige bis starke Schneeschauer auf der Strecke ließen die Sicht auf 300 m und die Wolkenuntergrenzen auf 200 bis 400 ft zurückgehen.

Flugdatenaufzeichnung

Flugweg und Funkverkehr mit dem Flughafen Dresden wurde aufgezeichnet.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Flugzeug war annähernd senkrecht auf den Boden geprallt und in Rückenlage zum Stillstand gekommen. Die Untersuchung des Wracks war aufgrund des Zerstörungsgrades nur noch eingeschränkt möglich.

Zweifel an der Lufttüchtigkeit ergaben sich bei der Untersuchung vor Ort nicht.

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

Identifikation

Art des Ereignisses: Unfall
 Datum: 19. März 2006
 Ort: nahe Bonndorf
 Luftfahrzeug: Flugzeug
 Hersteller / Muster: Piper / PA-28-181
 Personenschaden: Luftfahrzeugführer tödlich verletzt
 Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört
 Drittschaden: Forstschaden
 Informationsquelle: Untersuchung durch BFU
 Aktenzeichen: 3X008-0/06

Hersteller: Piper Aircraft Corporation
 Muster: PA-28-181
 Baujahr: 1976
 Werknummer: 28-7690293
 MTOM: 1 157 kg
 Gesamtbetriebszeit: 4 305 Stunden
 Triebwerk: Lycoming O-360-A4M
 Betriebszeit des Triebwerks: 17 Stunden

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 09.03.2006 durchgeführt.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen. Der Himmel war wolkenlos und die horizontale Sichtweite am Boden betrug mehr als 10 km.

Funkverkehr

Der Luftfahrzeugführer stand in Funkkontakt mit Donaueschingen Info. Der Funkverkehr wurde aufgezeichnet.

Flugdatenaufzeichnung

Nach Angaben der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) wurden im fraglichen Zeitraum keine dem Flugzeug zuzuordnenden Radarziele im Bereich der Unfallstelle festgestellt.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 25 km südwestlich des Flugplatzes Donaueschingen.

Das Luftfahrzeug hatte an einem bewaldeten Hang Baumberührung bekommen und war aufgeprallt. Beide Tragflügel waren abgerissen, die Kraftstofftanks waren aufgeplatzt. Nach einer Rutschstrecke von ca. 22 m war der Flugzeugrumpf mit dem Triebwerk gegen einen Baum geprallt. Der Gashebel befand sich in der Stellung Leerlauf, der Hebel für die Gemischregelung stand auf „arm“. Der Hauptschalter war eingeschaltet.

Die Leiche des Piloten lag mit Schulter- und Beckengurt angeschnallt im Luftfahrzeugwrack.

Brand

Es entstand kein Brand.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Pilot startete mit dem Flugzeug auf dem Flugplatz Donaueschingen um 13:25 Uhr¹ zu einem privaten Rundflug.

Neun Minuten nach dem Start meldete der Luftfahrzeugführer dem Flugleiter über Funk Probleme mit dem Triebwerk (unruhigen Motorlauf). Nach telefonischer Rücksprache des Flugleiters mit dem Luftfahrzeughalter wurde dem Piloten über Funk vorgeschlagen, zurück nach Donaueschingen zu fliegen.

Gegen 13:55 Uhr prallte das Flugzeug südwestlich des Flugplatzes in einem Wald auf den Boden.

Angaben zu Personen

Der 45-jährige Luftfahrzeugführer war im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten mit der Berechtigung für einmotorige Flugzeuge (Land).

Der BFU liegt lediglich eines der Flugbücher des Piloten vor. Bis zu der letzten Eintragung in diesem Buch vom 01.03.2002 betrug die Gesamtflugerfahrung ca. 329 Stunden, davon 83 Stunden auf dem Muster.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug war in der Bundesrepublik Deutschland zum Verkehr zugelassen.

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24. März 2006
Ort:	nahe Plön
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Aquila T. E. GmbH / AT01
Personenschaden:	beide Insassen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	geringer Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X010-0/06

gesamt:	55 h
in den letzten 90 Tagen:	3:25 h
auf dem Muster:	keine

Auf dem rechten Sitz des Luftfahrzeugs saß ein 38-jähriger deutscher Staatsbürger. Er war im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten (PPL (A)), ausgestellt am 03. Februar 1999 nach den Regelungen JAR-FCL deutsch. In die Lizenz war die Klassenberechtigung für einmotorige, kolbenmotorgetriebene Landflugzeuge eingetragen. Diese Berechtigung war bis zum 18. Mai 2006 gültig. Darüber hinaus waren die Nachtflugqualifikation (NFQ) und die Lehrberechtigung (FI PPL (A)) eingetragen. Weiterhin besaß er eine Kunstflugberechtigung (KFB-A) und ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch, das die Auflage enthielt eine Sehhilfe zu tragen (VDL). Seine Flugerfahrung betrug:

gesamt:	1347 h
in den letzten 90 Tagen:	37 h
in den letzten 30 Tagen:	24 h
auf dem Muster (in den letzten 12 Monaten):	34 h
davon als Einweiser/ Fluglehrer:	26 h

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Flugzeug startete mit zwei Personen an Bord um 12:01 Uhr¹ vom Flugplatz Finkenwerder bei Hamburg zu einem lokalen Flug nach Sichtflugregeln. Es verließ die Kontrollzone des Verkehrsflughafens Hamburg über den Pflichtmeldepunkt Delta. Die Besatzung verabschiedete sich um 12:10 Uhr von Hamburg Turm. Der Flugweg führte dann in Richtung Nordosten, nördlich an der Kontrollzone des Flugplatzes Lübeck vorbei und weiter in Richtung Plön. Hier endete um 12:58 die Radaraufzeichnung. Das Flugzeug wurde gegen 15:50 Uhr von einem Passanten auf einem Acker unweit der letzten Radaraufzeichnung entdeckt. Das Flugzeug war zerstört und beide Insassen waren tödlich verletzt.

Angaben zu Personen

Auf dem linken Sitz des Luftfahrzeugs saß ein 24-jähriger kanadischer Staatsbürger. Er war im Besitz einer Flight Crew Licence (PPL (A)), ausgestellt in Frankreich am 30. März 2004. In die Lizenz war die Klassenberechtigung für einmotorige, kolbenmotorgetriebene Landflugzeuge eingetragen. Diese Berechtigung war bis zum 30. März 2006 gültig. Weiter besaß er ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch, das die Auflage enthielt eine Sehhilfe zu tragen (VDL). Die Flugerfahrung des Piloten betrug:

Angaben zum Luftfahrzeug

Luftfahrzeug-Hersteller:	Aquila Technische Entwicklungen GmbH
Muster:	AT01
Werknr.:	AT01-105
Baujahr:	2002
höchstzul. Startmasse:	750 kg
Gesamtflugzeit Zelle:	846 h
seit letzter Nachprüfung:	6 h
Triebwerksmuster:	Rotax 912 S3

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 16.03.2006 durchgeführt.

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

Meteorologische Informationen

Am Unfalltag herrschten entlang dem Flugweg Sichtflugbedingungen. Die Flugplätze Hamburg und Lüneburg meldeten um 12:50 Uhr Sichten von mehr als 10 km und keine Wolken unter 5000 ft AGL (CAVOK). Der Wind wehte aus 110 bis 120° mit 14 bis 15 kt. Der Luftdruck (QNH) lag zwischen 1006 und 1007 hPa.

Navigationshilfen

Der Flugweg wurde von den Radaranlagen der Flugsicherung erfasst und aufgezeichnet. Die Aufzeichnung endete um 12:58:14,7 Uhr. Zu diesem Zeitpunkt befand sich das Flugzeug auf einem südwestlichen Kurs in einer Höhe von 1500 ft MSL, 300 m östlich der späteren Unfallstelle. Die Radaranlagen der Flugsicherung können im Bereich der Unfallstelle nur Ziele mit einer minimalen Flughöhe von 1500 ft erfassen. Die von der Antenne Hohn empfangenen Daten sind im Anhang graphisch dargestellt.

Funkverkehr

Nach dem Abmelden von Hamburg Turm wurde kein Sprechfunkverkehr mehr aufgezeichnet oder durch Zeugenaussagen belegt.

Flugdatenaufzeichnung

Das Luftfahrzeug war nicht mit einem Flugdatenschreiber oder einem Cockpit-Voice-Recorder ausgestattet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nach den gültigen luftrechtlichen Regelungen nicht gefordert.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag ca. 15 km nordöstlich der Stadt Plön auf einem Acker. Die nächste Ansiedlung war das ca. 900 m östlich der Unfallstelle gelegene Gut Rantzau. Das Flugzeug lag mit dem Bug in Richtung

Nordost. Der vordere Bereich des Rumpfes war bis zum Hauptholm zerstört. Das Triebwerk lag in einem ca. 0,5 m tiefen Krater. Die Tragflügel lagen mit ihrer Unterseite auf dem Boden. Bei beiden Tragflügeln hatten sich Ober- und Unterschale im Bereich der Klebestellen voneinander gelöst. Die Klebestellen wiesen keine Unregelmäßigkeiten auf. Beide Tragflügel wiesen auf der Ober- und Unterseite über die ganze Spannweite auf bis zu 20 cm Profiltiefe starke Verschmutzungen durch den Ackerboden auf. Die Kabinenhaube war zerstört. Die Rumpfröhre war kurz vor dem Leitwerk abgerissen. Das Leitwerk lag nach vorne geklappt auf der Rumpfröhre. Die Verteilung der kleineren Wrackteile war kleinflächig. Das am weitesten entfernte Teil, ein Stück der Kabinenhaube, lag ca. 3 m vom Triebwerk entfernt in Flugrichtung vorne links. Die Quer- und Seitenrudersteuerung des Flugzeugs war bis auf zahlreiche Gewaltbrüche intakt und vollständig. Die Seitenrudersteuerung war vollständig. Die Landeklappen waren eingefahren. Der Gashebel befand sich ca. 10° unterhalb der Vollgasstellung. Der Propellerverstellhebel stand auf „Start“. Die Sitzverstellung beider Sitze war bis auf verschiedene Gewaltbrüche intakt. Alle Anschlüsse waren vorhanden. Das Gehäuse des Notsenders (ELT) war zerbrochen, so dass die Stromversorgung von der Sendeeinheit getrennt war. Der am Panel angeklebte Kohlenmonoxid-detektor wies eine helle Farbe auf.

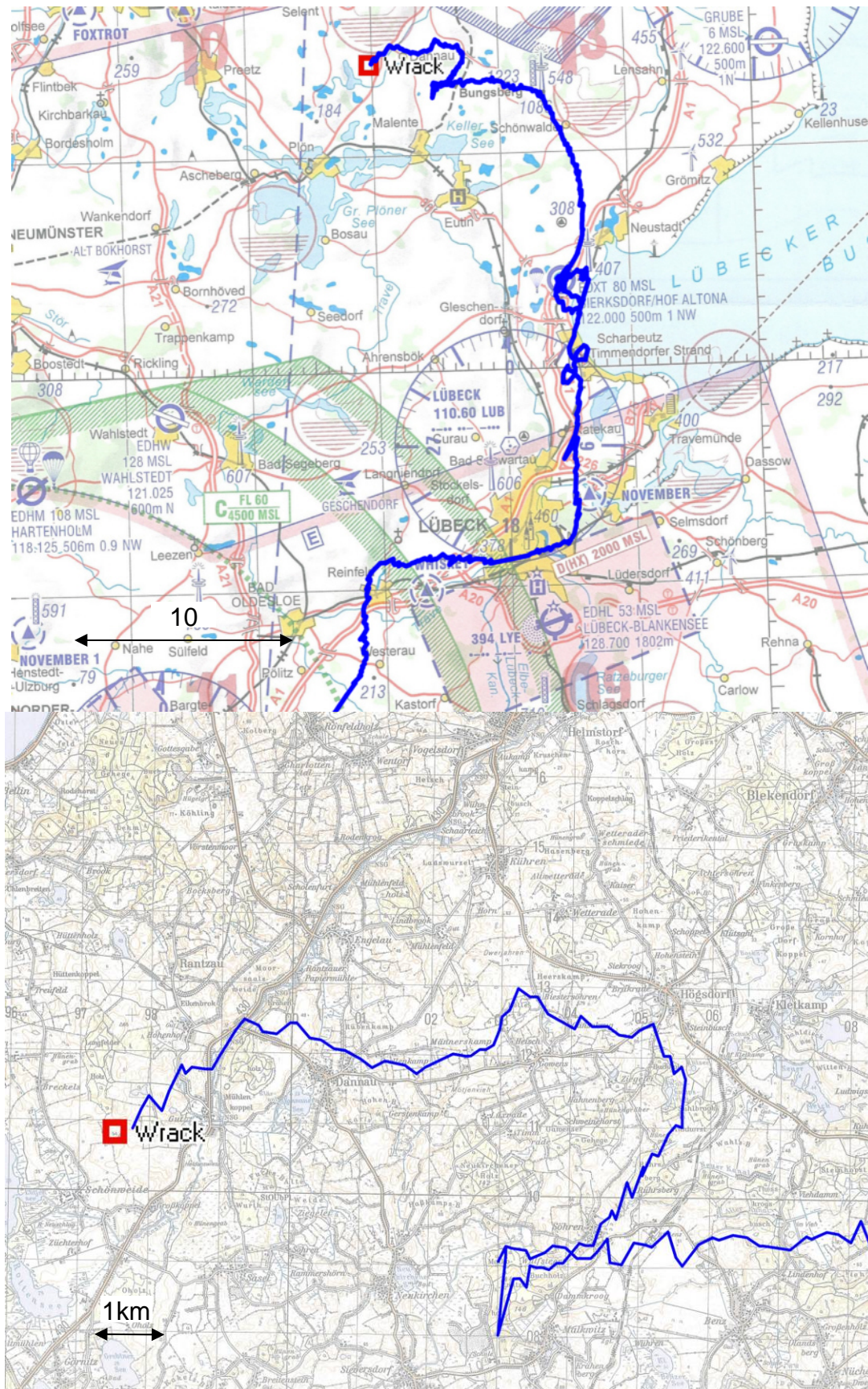
Brand

Es gab keinen Hinweis auf ein Feuer im Flug oder nach dem Aufprall.

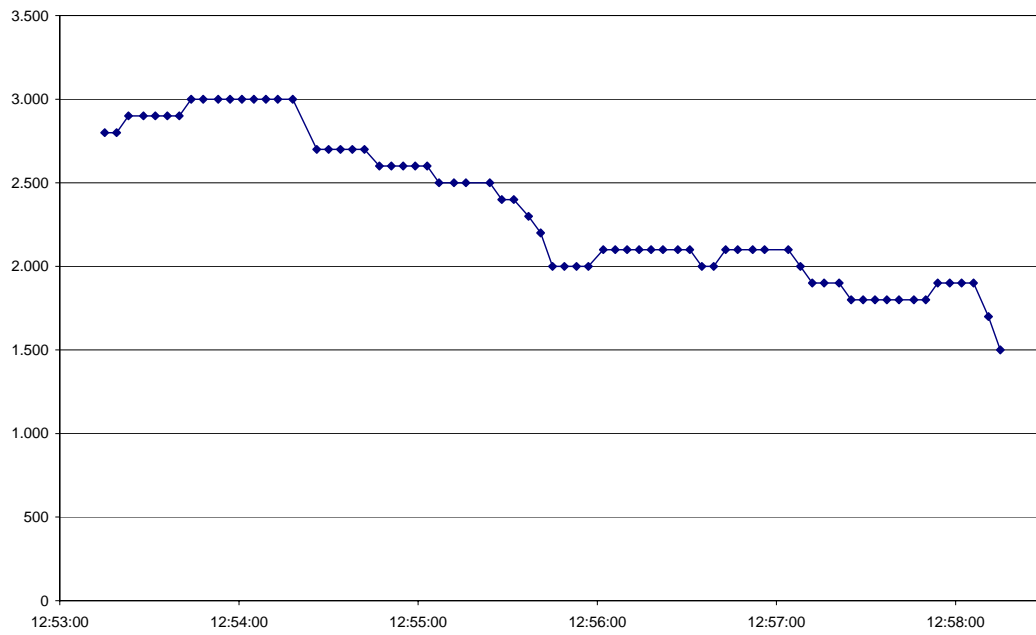
Anlagen

Auswertung der Radardaten der Antenne Hohn

Anlage: Auswertung der Radardaten der Antenne Hohn



Höhe über MSL in ft über Uhrzeit (lokal)



Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	20. März 2006
Ort:	Niestetal
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Agusta SPA / A109 C
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer schwer verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittsschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	CX004-0/06

Sachverhalt

Bei einem Flug unter einer geschlossenen Wolkendecke in geringer Höhe blieben beide Triebwerke stehen und der Hubschrauber schlug hart in einem Garten eines Wohngebietes auf.

Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag startete der Hubschrauber gegen 07:35 Uhr¹ in Wiener Neustadt zum Überflugsflug nach Bremerhaven. Neben dem Hubschrauberführer befanden sich drei Fluggäste an Bord, von denen einer den Pilotensitz vorne links im Cockpit eingenommen hatte. Der Flug wurde nach Sichtflugregeln (VFR) geplant und durchgeführt. Als Zwischenstation zum Nachtanken hatte der Hubschrauberführer Kassel-Calden festgelegt.

Der zweite Flugstreckenabschnitt von Kassel-Calden nach Bremerhaven sollte mit einer Außenlandung im Hafengebiet abgeschlossen werden, von wo aus der Hubschrauber auf dem Seeweg in die USA transportiert werden sollte. Eine entsprechende Außenlandegenehmigung lag vor. An Bord wurden alle Handbücher und Wartungsunterlagen für den Hubschrauber sowie die notwendigen Spezialwerkzeuge zur Abrüstung mitgeführt.

Der erste Flugstreckenabschnitt verlief auf annähernd direktem Weg vom Startort Wiener Neustadt über Straubing, Grafenwöhr, Bayreuth, Coburg in Richtung Funkfeuer Lichtenau. Während des Fluges

ließ sich der Hubschrauberführer dreimal die jeweils aktuelle Wettermeldung für Kassel-Calden vom Fluginformationsdienst mitteilen. Die letzte eingeholte Meldung von 09:50 Uhr wies auf eine stetige, aber nur langsame Verbesserung der dortigen Wettersituation hin: Wind 4 Knoten, Sicht 2500 Meter mit leichtem Nebel, durchbrochene Bewölkung mit einer Wolkenuntergrenze in 400 Fuß über Grund.

Der Flug erfolgte unter Sichtwetterbedingungen (VMC) mit überwiegend vorhandener Sicht zum Boden. Nördlich der BAB 4 (Bad Hersfeld – Erfurt) bildete sich eine zunehmend geschlossene Wolkendecke, die keine anhaltende Bodensicht gewährleistete. Der Hubschrauber befand sich nun oberhalb dieser Wolken in VMC. Ungefähr 40 NM vor Kassel-Calden leuchtete das „FUEL LOW“-Warnlicht für das Triebwerk Nr. 2 auf, das laut Flughandbuch eine Restkraftstoffmenge von 30 kg mit einer verbleibenden Flugzeit für diesen Tank von ungefähr 15 Minuten ankündigte.

Die Tankanzeigen zeigten eine verbliebene Kraftstoffmenge von annähernd jeweils 70 kg an. Diese Kraftstoffmenge hätte ungefähr 45 Minuten Flugzeit ermöglicht. Der Hubschrauber war zu diesem Zeitpunkt ungefähr 15 Flugminuten von Kassel-Calden entfernt.

Der Hubschrauberführer entschloss sich nach kurzer Beratung mit seinen Fluggästen, von denen zwei ebenfalls Hubschrauberführer mit Erfahrung auf diesem Hubschraubermuster waren, unverzüglich eine Sicherheitslandung durchzuführen.

Etwa 16 NM vor dem Funkfeuer Lichtenau nahe der Stadt Sontra verließ der Pilot den bisher eingehaltenen Kurs und drehte nördlich in Richtung des „Hohen Meißner,“ dessen Spitze aus der Wolkendecke herausragte. Die bisherige Reiseflughöhe von 5000 Fuß wurde verlassen und um 10:11 Uhr hatte der Hubschrauber auf einem Kfz-Parkplatz am Naturschutzgebiet des Berges in einer Höhe von 713 Meter über dem Meeresspiegel (NN) aufgesetzt.



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

Nach der Landung versuchten die drei Piloten den Widerspruch zwischen Tankanzeige und Warnlicht zu klären: Sie zogen die mitgeführten Hubschrauberhandbücher zu Rate und der Hubschrauberführer telefonierte mit dem Wartungsbetrieb in Österreich.

Ferner telefonierte er mit einem Piloten in Kassel-Calden, befragte diesen nach der aktuellen Wetterlage und erhielt als Antwort, dass die Sicht diesig und der Himmel komplett wolkenverhangen sei.

Während sich die drei Fluggäste dafür entschieden, mit dem Taxi zum Flughafen Kassel zu fahren, wollte der Hubschrauberführer zum Auftanken nach Kassel-Calden fliegen. Um 11:01 Uhr startete der Hubschrauber und flog auf direktem Weg in Richtung Verkehrslandeplatz. Um 11:12 Uhr befand er sich nördlich des Flughafens in 3500 Fuß oberhalb einer geschlossenen Wolkendecke. Er fragte beim Turmlotsen nach, ob ein Instrumentenlandesystem (ILS) für den Anflug vorhanden sei, was verneint wurde. Um 11:17 Uhr meldete sich der Hubschrauberführer wieder beim Fluginformationsdienst und gab an, dass er zu seinem vorherigen Außenlandeplatz zurückfliegen wolle. Um 11:22 Uhr und ungefähr 4 NM vor dem Erreichen des „Hohen Meißner“ fand der Pilot ein Loch in den Wolken und nutzte dieses zum Sinkflug unter die Wolkenschicht. Er flog nun erneut in Richtung Verkehrslandeplatz, dem Höhenprofil des Bodens in geringer Höhe und einer Straße folgend, zunächst in westliche, ab der Ortschaft Helsa dann in nordwestliche Richtung. Um 11:29 Uhr meldete er sich beim Turmlotsen und erhielt eine Sonder-VFR-Einflugfreigabe für seinen Anflug. Über der Ortschaft Heiligenrode setzten die Triebwerke aus und der Hubschrauber prallte nach einer Linkskurve in einem Garten auf.

Angaben zur Person

Der 46-jährige Hubschrauberführer war seit dem 30.06.1993 im Besitz eines österreichischen Berufshubschrauberpilotscheins (CHPL), gültig bis 30.06.2006. Die Erlaubnis beinhaltete auch die fliegerärztliche Tauglichkeit. Er war berechtigt, als verantwortlicher Pilot Hubschrauber der Muster Bell 206, Robinson R 44, EC 120 und die A 109-Serie nach Sichtflugregeln zu fliegen.

Des Weiteren besaß der Hubschrauberführer auch die folgenden US-amerikanischen Lizenzen:

- Airline Transport Pilot / Rotorcraft / Helicopter
- Commercial Pilot / Airplane Single and Multi Engine Land / Instrument Airplane
- Flight Instructor / Rotorcraft / Instrument

Seine Gesamtflugerfahrung auf Hubschraubern zum Zeitpunkt des Unfalles betrug circa 2500 Stunden,

davon mehr als 1250 Stunden auf Hubschraubern mit Turbinentriebwerken. Auf dem Unfallmuster flog er um die 300 Stunden, davon 50 im letzten Jahr und 10 innerhalb der letzten 90 Tage vor dem Unfall.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der von zwei Allison-Turbinen 250-C20R/1 angetriebene Hubschrauber Agusta A109C, Baujahr 1991, mit der Werknummer 7647 war in Österreich zum Verkehr nach Sicht- und Instrumentenflugregeln zugelassen (letzteres nicht in Verbindung mit einer gewerbsmäßigen Beförderung).

Die letzte Nachprüfung des Hubschraubers erfolgte am 02.08.2005 bei einer Gesamtbetriebszeit von 2007 Stunden.

Das Luftfahrzeug hatte zum Zeitpunkt des Unfalles eine Gesamtbetriebszeit von 2011 Stunden.

Meteorologische Informationen

Am Unfalltag lag der Norden Deutschlands im Einflussbereich einer schwach ausgeprägten Kaltfront, die sich am späten Vormittag von der Rheinmündung ostwärts über Nordhessen hinweg in Richtung Harz erstreckte. Während es im Süden und in der Mitte Deutschlands bei leichtem Hochdruckeinfluss nahezu wolkenlos war, kam es am Nordrand des Mittelgebirgsraumes verbreitet zu tiefer Bewölkung mit gebietsweise feuchtem Dunst, Nebel oder leichtem Sprühregen.

Die Wettermeldestelle Fritzlar meldete gegen 11:30 Uhr eine geschlossene Bewölkung in 700 Fuß über Grund (AGL). Die Wettermeldestelle Kassel-Calden meldete im Zeitraum zwischen 10:20 Uhr und 11:20 Uhr eine durchbrochene (BKN) bis geschlossene (OVC) Bewölkung zwischen 400 und 500 Fuß AGL.

Im Raum Kassel existierte zum Unfallzeitpunkt eine durchbrochene bis geschlossene Bewölkung mit Untergrenzen zwischen 1200 und 1700 Fuß über NN. Die Wolkenobergrenze lag zwischen 2000 und 3000 Fuß über NN.

Funkverkehr

Zum Zeitpunkt des Unfalls stand der Hubschrauberführer mit dem Platzlotsen des Verkehrslandeplatzes Kassel-Calden auf der Frequenz 118,100 MHz in Verbindung.

Flugdatenaufzeichnungen

Der Hubschrauber war nicht mit einem Flugdatenschreiber (FDR) oder Cockpit-Voice-Recorder (CVR) ausgerüstet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nach den gültigen Luftfahrtvorschriften nicht gefordert.

An Bord befand sich ein Satelliten-Navigations-Empfänger, der Aufzeichnungen über einen Flugweg gespeichert hatte, welcher mit den Radar-Aufzeichnungen der Deutschen Flugsicherung (DFS) zu diesem Flug korrespondierte.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich in einem Wohngebiet im Inneren eines Häuserkarrees, in dem sich überwiegend Gärten befanden.

Der erste Aufprall erfolgte in südlicher Richtung zwischen einem Grundstückszaun und einem Baum mit Baumhaus. Danach schlug der Hubschrauber hinter dem Baum mit dem Bug in westliche Richtung zeigend auf der linken Seite auf.

Die linke Seite und die Unterseite des Hubschraubers waren eingedrückt. Die linke Stabilisierungsfläche am Heck war abgeknickt und das linke Hauptfahrwerk in den Rumpf gedrückt.



Alle vier Rotorblätter waren komplett und hingen in ihren Verankerungen. Der Zweiblatt-Heckrotor war vollständig und nicht abgerissen.



Die Kraftstofftanks waren unbeschädigt. Aus ihnen wurde eine Restmenge von 9 Litern entnommen.

Der Hubschrauberführer war schwer verletzt und wurde durch Anwohner aus dem Wrack geborgen und bis zum Eintreffen der Rettungskräfte erstversorgt.

Brand

Es entstand kein Brand.

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	28.10.2003	Zürich (CH)	Piper 42	4X040-0/03	März 2006
2	07.09.2004	Schoppenau (OE)	Piper PA28-181	4X038-0/04	März 2006
3	03.09.2003	nahe Malvaglia (CH)	Mooney M20J	4X034-0/03	März 2006
4	06.08.2003	La Vera (E)	Bell / 206L-3	4X025-0/03	Februar 2006
5	17.08.2002	Oberreichenbach	Reims Aviation F182P / Schempp-Hirth Ventus CT	3X195-1-2/02	Februar 2006
6	27.06.2003	nahe Bilbao (E)	Socata / TB20	4X015-0/03	Februar 2006
7	16.05.2005	Borkenberge	S.A.N. / Jodel DR 1050 Ambassadeur	3X054-0/05	Januar 2006
8	14.02.2002	Zernez (CH)	Beech 300 LW	4X004-0/02	Januar 2006
9	21.03.2004	Hannover	Boeing B737-800	5X003-0/04	Dezember 2005
10	05.01.2004	Verkehrsflughafen München	Fokker Aircraft B.V. / F28 Mk0070	AX001-0/04	November 2005