

Bulletin

März 2003

Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

(ausgenommen Luftsportgeräte)

Herausgeber:

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

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

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

Vorwort

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und schweren Störungen hat zum Ziel, den interessierten Personenkreis über Ereignisse zu informieren, die der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) gemäß § 5 LuftVO im Berichtszeitraum gemeldet worden sind. Es handelt sich um Unfälle deutscher Luftfahrzeuge im In- und Ausland sowie um Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

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

Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Aufbau des Dokumentes

Das Bulletin ist in drei Abschnitte unterteilt.

Teil 1 enthält die Übersicht aller der BFU im Berichtszeitraum angezeigten Unfälle und schweren Störungen. In Ausnahmefällen, in denen aus einer Untersuchung bedeutende Erkenntnisse für die Sicherheit in der Luftfahrt erwartet werden, können auch andere Störungen (§ 3 (4)b FIUUG) aufgeführt sein. Die Liste ist nach der Luftfahrzeugart und bei Flugzeugen zusätzlich nach der Gewichtsklasse gegliedert.

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

Im Teil 3 sind die letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Die Untersuchungsberichte sind über die BFU zu beziehen oder unter der folgenden Adresse im Internet abzurufen:

www.bfu-web.de/berichte

Begriffsbestimmungen

Unfall

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs vom Beginn des Anbordgehens von Personen mit Flugabsicht bis zu dem Zeitpunkt, zu dem diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, wenn hierbei:

1. eine Person tödlich oder schwer verletzt worden ist
 - an Bord eines Luftfahrzeugs oder
 - durch unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, auch wenn sich dieser Teil vom Luftfahrzeug gelöst hat, oder
 - durch unmittelbare Einwirkung des Turbinen- oder Propellerstrahls eines Luftfahrzeugs,

es sei denn, dass der Geschädigte sich diese Verletzungen selbst zugefügt hat oder diese ihm von einer anderen Person zugefügt worden sind oder eine andere von dem Unfall unabhängige Ursache haben, oder dass es sich um Verletzungen von unbefugt mitfliegenden Personen handelt, die sich außerhalb der den Fluggästen und Besatzungsmitgliedern normalerweise zugänglichen Räume verborgen hatten, oder

2. das Luftfahrzeug oder die Luftfahrzeugzelle einen Schaden erlitten hat und
 - dadurch der Festigkeitsverband der Luftfahrzeugzelle, die 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 Triebwerksausfall 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: 01.03.2003 - 31.03.2003

Flugzeug über 20 000 kg

06.03.2003 1215 Uhr (MEZ) Ort: en route (Nahe Osten)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Frachtbeförderung - internat.
LFZ.: Boeing B747-230 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	Während des Reisefluges kam es zu einem Kurzschluss zwischen einer elektrischen Versorgungsleitung der Bordküche und der Struktur. Das dadurch entstandene Feuer zerstörte einen weiteren Kabelbaum und beschädigte einen Teil der Slats- und Flaps-Control-Systeme. Das Feuer erlosch selbständig und das Flugzeug landete planmäßig in Frankfurt. Aktenzeichen: 6X001-0/03 Weitere Information auf Seite 6

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

13.03.2003 1656 Uhr (MEZ) Ort: Straubing-Wallm. (Niederbayern (BY))	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Mitsubishi MU 2B-26A 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	Nach einem Flug von Laage nach Straubing musste der Flugzeugführer der MU 2B, aus dem Queranflug kommend, einer sich im Endteil vor ihm befindlichen Cessna 172 ausweichen, die sich im direkten Anflug befand. Aktenzeichen: RX001-1/03 Weitere Information auf Seite 10
22.03.2003 1615 Uhr (MEZ) Ort: en route (Hannover (NI))	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Überführungsflug/Bereitstellungsflug
LFZ.: Piper 31 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	Während des Reisefluges von Billund nach Friedrichshafen geriet das rechte Triebwerk in Brand. Das Triebwerk wurde abgestellt und eine sichere Landung in Hannover durchgeführt. Aktenzeichen: CX001-0/03 Weitere Information auf Seite 11

Flugzeug bis 2 000 kg

03.03.2003 1308 Uhr (MEZ) Ort: Malsch-Völkersbach (Karlsruhe (BW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Piper 28181 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 Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Auf einem privaten VFR-Flug von Egelsbach nach Basel entschied sich der Pilot aus Wettergründen zur Ausweichlandung in Karlsruhe-Baden und nahm über Funk Verbindung mit dem Tower auf. Kurz darauf kollidierte das Flugzeug im Reiseflug mit Bäumen am Hang des Mahlberges. Aktenzeichen: 3X011-0/03 Weitere Information auf Seite 15

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

08.03.2003 1306 Uhr (MEZ) Ort: Nortorf (Schleswig-Holstein) LFZ.: Piper 28161 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 Bei einer Notlandung wegen einer Triebwerksstörung streifte das Flugzeug eine Bodenwelle (Knick) und prallte auf eine Wiese. Aktenzeichen: 3X012-0/03
13.03.2003 1656 Uhr (MEZ) Ort: Straubing-Wallm. (Niederbayern (BY)) 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 nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Die Flugzeugführerin der C172 flog einen Direktanflug zur Landebahn 28. Eine aus der Platzrunde kommende MU 2B musste ausweichen und den Anflug abbrechen. Aktenzeichen: RX001-2/03
15.03.2003 1630 Uhr (MEZ) Ort: Szczecinek (Polen) LFZ.: Bellanca 17-31ATC 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 zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Rauch im Cockpit veranlasste den Flugzeugführer eine Notlandung 13 km südlich von Szczecinek durchzuführen. Nachdem das Flugzeug zum Stillstand gekommen war, wurde es durch Feuer zerstört. Aktenzeichen: 4X004-0/03
16.03.2003 1549 Uhr (MEZ) Ort: St. Johann (Österreich) LFZ.: Piper 28161 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 Bei der Landung setzte das Flugzeug ca. 20 m vor der Landebahn auf, wobei das Bugfahrwerk brach. Aktenzeichen: 4X003-0/03
22.03.2003 1416 Uhr (MEZ) Ort: Pfatter (Oberpfalz (BY)) LFZ.: Centre Est DR400/180R 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 privaten Flug von Manching nach Straubing geriet das Flugzeug während des Reisefluges in eine unkontrollierte Fluglage und stürzte auf ein Feld. Aktenzeichen: 3X017-0/03
23.03.2003 1808 Uhr (MEZ) Ort: Hartenholm (Schleswig-Holstein) LFZ.: Cessna P210N 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 - Prüfungs-/Überprüfungsflüge Nach dem Aufsetzen knickte das Bugfahrwerk ein. Aktenzeichen: 3X018-0/03

Weitere Information auf Seite 10

Weitere Information auf Seite 17

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

24.03.2003 0934 Uhr (MEZ) Ort: Uetersen (Schleswig-Holstein) LFZ.: Piper 34200T 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 zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge Während eines Einweisungsfluges kam es beim Durchstarten zu einem Leistungsabfall am linken Triebwerk. Das Flugzeug verlor an Höhe und prallte zuerst mit dem linken Tragflügel auf den Boden auf. Aktenzeichen: 3X019-0/03 Weitere Information auf Seite 19
25.03.2003 1745 Uhr (MEZ) Ort: Weingarten (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Piper 28140 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 zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Notlandeübung streifte das Flugzeug Buschwerk am Rande eines Wirtschaftsweges und kollidierte anschließend mit Zaunpfählen. Aktenzeichen: 3X021-0/03
29.03.2003 1512 Uhr (MEZ) Ort: Wangerooge (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Robin DR400/180R 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 Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug stürzte ca. 300 m nördlich von Wangerooge in die Nordsee. Aktenzeichen: 3X022-0/03
29.03.2003 1804 Uhr (MEZ) Ort: Gruibingen (Stuttgart (BW)) LFZ.: Robin DR400/180R 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 der Landung kollidierte der rechte Tragflügel des Flugzeuges mit einem Flugplatzbetriebsfahrzeug. Aktenzeichen: 3X023-0/03
<h3>Hubschrauber</h3>	
11.03.2003 1720 Uhr (MEZ) Ort: Extertal (Detmold (NRW)) LFZ.: Schweizer 269C 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Luftarbeit - Leitungskontrolle Auf dem Flug zur Kontrolle einer Pipeline stürzte der Hubschrauber in einer Umkehrkurve aus ca. 30 m Höhe zu Boden. Aktenzeichen: 3X013-0/03
15.03.2003 1035 Uhr (MEZ) Ort: Wolgast (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: MBB BO105S Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 1 schwer, 1 leicht Hubschrauber nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Rettungseinsatz mit Hubschraubern Durch den Abwind des Rotors wurden bei der Landung des Hubschraubers zwei Personen zu Boden geworfen. Aktenzeichen: 3X014-0/03

Hubschrauber (Fortsetzung)

17.03.2003 1313 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Egelsbach (Darmstadt (HE))	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Robinson R22B	Bei einer Autorotationslandübung geriet die rechte Kufe des Hubschraubers ins Erdreich. Der Hauptrotor berührte den Heckrotor, wobei beide beschädigt wurden.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Hubschrauber schwer beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X016-0/03

Segelflugzeug

12.03.2003 1520 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten
Ort: Aosta (Italien)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Schleicher KA6CR	Bei einer Außenlandung kippte das Segelflugzeug beim Überfliegen einer vor dem Landefeld befindlichen Leitung nach vorne ab.
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 zerstört	
Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen: 4X002-0/03

23.03.2003 1335 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten
Ort: Bad Neustadt/Saale (Unterfranken (BY))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Grob G103	Bei der Landung wurde das Segelflugzeug hart aufgesetzt.
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 schwer beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X020-0/03

Heißluftballon

10.03.2003 1720 Uhr (MEZ)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Rosenheim (Oberbayern (BY))	Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland
LFZ.: Schröder Fire G	Bei der Landung des Heißluftballones streifte der Ballonkorb eine Freileitung.
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	
Heißluftballon nicht beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 7X001-0/03

16.03.2003 1818 Uhr (MEZ)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Bad Segeberg (Schleswig-Holstein)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Lindstrand LBL120A	Bei der Landung berührte der Ballon eine Hochspannungsleitung und verursachte dabei Kurzschlüsse.
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	
Heißluftballon leicht beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 7X002-0/03

Sonstige (Ultraleichtflugzeuge, Fallschirme, Hängegleiter, Gleitsegel und Modelle)

30.03.2003 1545 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten
Ort: Günching (Oberpfalz (BY))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Dallach D4	Auf einem Rundflug geriet das Ultraleichtflugzeug 10 Minuten nach dem Start in eine unkontrollierte Fluglage und stürzte in steilem Winkel in ein Waldgebiet.
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	
Ultraleichtflugzeug zerstört	
Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen: 3X024-0/03

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	schwere Störung
Datum:	06. März 2003
Ort:	nahe Sharjah
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Boeing / B 747-230
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	6X001-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Boeing B747-Frachtflugzeug einer deutschen Fluggesellschaft war um 13:02 Uhr¹ in Sharjah in den Vereinigten Arabischen Emiraten mit dem Ziel Frankfurt/Main gestartet. An Bord befanden sich nur der Kapitän, der Co-Pilot und der Flugingenieur.

Nach Aussage der Besatzung schalteten sich kurz nach dem Erreichen der Reiseflughöhe in Flugfläche 310 der Autopilot B, die automatische Schubsteuerung (Autothrottle) und die Stromversorgung der Bordküche selbständig ab. Der Höhenmesser Nr. 2 ging in den Standby-Modus. Außerdem lösten folgende Sicherungsautomaten aus: „Alternate Leading Edge Flap Drive“ Nr. 1 bis 4, „Alternate Inboard Trailing Edge Flap“, „Inboard Flap Control Position“, „Trailing Edge Flap Assymetrie & Fail“ und „Galley Power Control“. Der Autopilot und die automatische Schubsteuerung wurden von der Besatzung wieder eingeschaltet. Im Cockpit wurde ein leichter Geruch nach verschmorten Kabeln wahrgenommen. In der Bordküche bemerkte der Flugingenieur stärkeren Schmorgeruch. Bei der Kontrolle des Frachtraumes durch ein Fenster in der Bordküche waren keine Anzeichen von Feuer oder Rauch zu sehen. Die Crew überprüfte die Systeme des Flug-

zeuges, wobei außer den von den ausgelösten Sicherungsautomaten betroffenen Systemen keine weiteren Ausfälle festgestellt wurden. Die Besatzung entschloss sich, den Flug wie geplant fortzusetzen. Ungefähr alle 15 Minuten kontrollierte eines der Besatzungsmitglieder den Bereich der Bordküche. Aufgrund der ausgefallenen Klappensysteme wurde der Anflug in Frankfurt mit einer um 25 Knoten erhöhten Geschwindigkeit durchgeführt. Das Flugzeug landete um 16:19 Uhr in Frankfurt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der Boeing B 747-230 handelte es sich um ein 4-motoriges Flugzeug mit einer maximalen Abflugmasse von 378 t. Es wurde 1985 als Passagierflugzeug hergestellt und 1992 von einer israelischen Firma zum Frachter umgebaut. Insgesamt hatte das Flugzeug 12 700 Flüge mit 73 000 h absolviert. Im Jahr 2002 wurde nach 70 500 h in Singapur eine Grundüberholung (D-Check) durchgeführt. Die Liste der offenen Beanstandungen enthielt zum Zeitpunkt der Störung keine Eintragungen.

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Frankfurt/Main liegt auf 50°02'00" nördlicher Breite und 8°34'14" östlicher Länge. Die Landung erfolgte auf der Landebahn 25 L. Sie verfügt über eine nutzbare Länge von 4000 m und eine Breite von 60 m. Die Höhe der Landebahn beträgt 329 bis 364 ft über NN.

Flugdatenaufzeichnung

Die vom Flugdatenschreiber aufgezeichneten Parameter wurden ausgelesen und werden von der BFU ausgewertet. Der Cockpit-Voice-Recorder wurde nicht ausgelesen.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Nach dem Entladen der Fracht wurden an der rechten Wandverkleidung des Frachtraumes im Bereich eines Dado-Panels (STA 770) Schmauchspuren gefunden. Dieses Panel in Höhe des Fußbodens dient der Führung der Kabinenluft beim normalen Betrieb der Klimaanlage und im Falle eines plötzlichen Druckabfalls im unteren Teil des Rumpfes. Zwei hinter dem Dado-Panel verlaufende Kabelbäume waren durch einen Kabelbrand stark beschädigt. Die Wärmeisolierung war in diesem Bereich teilweise verbrannt. Teile der Struktur der Druckzelle wiesen Schmauch- und Hitzespuren auf. Die Aluminium-Struktur des Dado-Panels hatte ein ca. 5 mal 10 cm großes Brandloch. Hinter der Verkleidung des unteren

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

ren Frachtraumes unterhalb des beschädigten Dado-Panels waren ebenfalls Schmauch- und Hitzespuren zu finden. Die Wärmeisolierung war auch hier auf einer Fläche von ca. 1 m² angebrannt. In diesem Bereich befindet sich die Sauerstoffanlage zur Versorgung der Cockpitbesatzung. Die Anlage selbst wies keine Beschädigungen auf.

Bei den betroffenen Kabelbündeln handelte es sich um die Versorgungsleitung (115 V, 3-Phasen, bis zu 150 kVA) der oberen Bordküche und um ein weiteres Bündel mit über 80 Leitungen von verschiedenen Systemen wie z.B. Flaps- und Slats-Control, Ice-Protection und Cargo-Handling.

Bei der Kontrolle der übrigen Dado-Panels fanden sich verschiedene Stellen, an denen die Panel an dahinterliegenden Kabeln scheuerten.

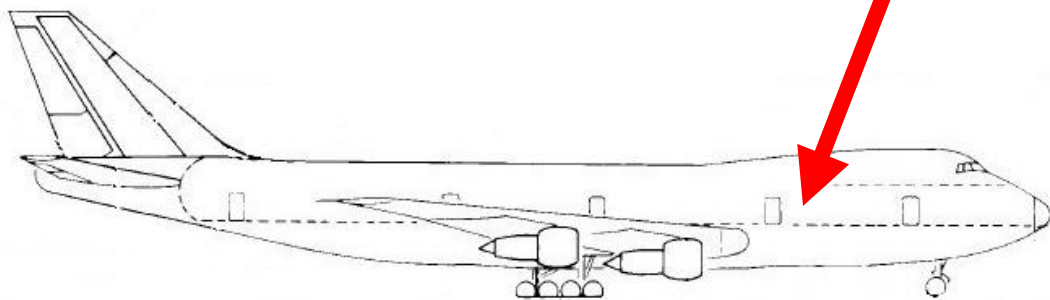
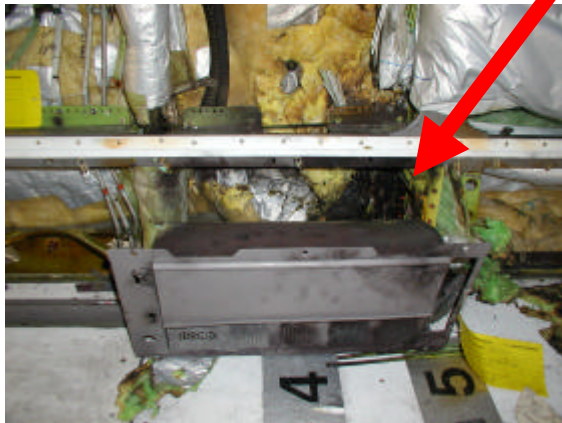
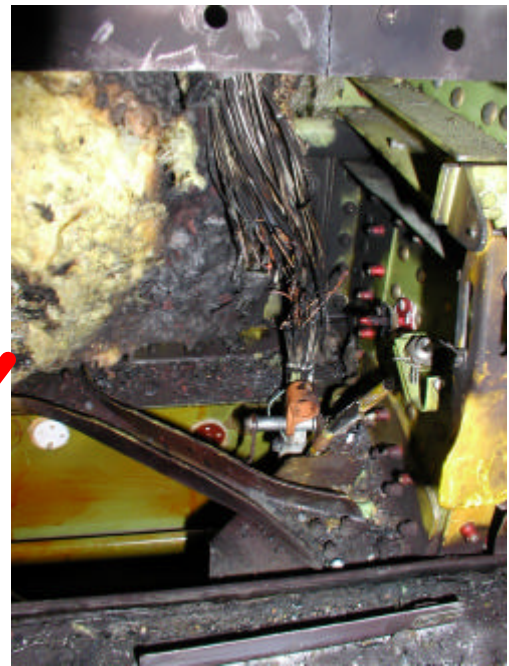
Die Dado-Panels wurden beim Umbau des Flugzeuges von der Passagier- zur Frachtversion installiert, wohingegen die Kabelbäume größtenteils bereits bei der Herstellung des Flugzeuges eingebaut worden waren.

Anlagen

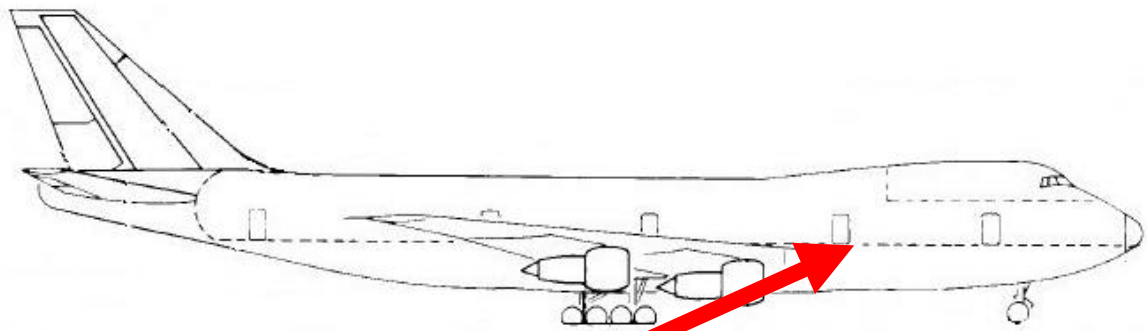
Anlage 1: Schäden im oberen Frachtraum

Anlage 2: Schäden im unteren Frachtraum

Anlage 1: Schäden im oberen Frachtraum



Anlage 2: Schäden im unteren Frachtraum



Identifikation

Art des Ereignisses:	Störung
Datum:	13. März 2003
Ort:	Straubing
Luftfahrzeug:	1. Flugzeug 2. Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. Mitsubishi / MU 2B-26A 2. Reims Aviation Cessna / C F172M
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeuge nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	RX001-1-2/03

MU 2B und teilte mit, dass sie in 4 Minuten am Platz sei und bat ebenfalls um Landeinformationen. Um 16:54:14 Uhr meldete der Flugzeugführer der MU 2B den Einflug in die Platzrunde mit den Worten: „... dreht in rechten Gegenanflug für 28 ...“. INFO quittierte diesen Funkspruch mit „verstanden“. Um 16:54:52 Uhr meldete die Cessna „... im langen Endteil zur 28“. Diese Meldung wurde ebenfalls mit „... verstanden...“ quittiert und beide Flugzeugführer/in wurden jeweils über das andere Flugzeug informiert. Die Flugzeugführerin der Cessna bestätigte mit „verstanden“, der Flugzeugführer der MU 2B meldete, dass er die Cessna nicht in Sicht habe. Um 16:55:35 Uhr fragte der Flugzeugführer der MU 2B nach der Position der Cessna. Die Flugzeugführerin der Cessna meldete, dass sie im Endteil sei und die MU 2B in Sicht habe. Auf nochmalige Nachfrage meldete sie, dass sie genau vor der MU 2B sei.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die MU 2B befand sich auf dem Flug von Laage nach Straubing. Nachdem in der Position Roding VOR der Instrumentenflugplan abgemeldet worden war, flog der Flugzeugführer nach Sichtflugregeln weiter.

Die Cessna flog nach Sichtflugregeln von Nürnberg nach Straubing.

Um 16:56:34 Uhr¹, nach dem Eindrehen in den Endanflug auf die Piste 28, musste die MU 2B der Cessna ausweichen, die sich zu diesem Zeitpunkt ca. 200 m voraus befand.

Meteorologische Informationen

Für den Zeitpunkt der Störung waren Sichtweiten mit über 10 km und Wolkenuntergrenzen von mindestens 5 000 ft angegeben (CAVOK). Der Wind kam aus 360° mit 15 kt .

Funkverkehr

Beide Flugzeuge waren in Funkkontakt mit Straubing INFO. Um 16:49:42 Uhr meldete die Cessna 172, dass sie in 5 Minuten am Platz sei und bat um Landeinformationen. INFO teilte mit, dass die Piste 28 in Betrieb sei. Um 16:50:33 Uhr meldete sich die

¹ Alle angegebenen Zeiten, sofern nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Zeit, MEZ

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	22. März 2003
Ort:	nahe Hannover
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper / PA 31
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	CX001-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Flugzeug einer norwegischen Firma für Vermessungsflüge befand sich mit vier Personen an Bord auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von Billund in Dänemark nach Friedrichshafen. Während des Reisefluges in der Nähe von Hannover bemerkte der verantwortliche Luftfahrzeugführer ein Ansteigen der Abgastemperatur des rechten Triebwerkes. Kurze Zeit später schlugen Flammen aus dem Triebwerk. Die Besatzung schloss daraufhin sofort das Kraftstoff-Absperrventil am Brandschott (Firewall Shut Off Valve) und legte das Triebwerk gemäß der „Power Plant Fire in Flight Procedure“ still. Dann erklärte sie Luftnotlage und entschied sich, den Flughafen Hannover anzufliegen. Kurze Zeit nach dem Abstellen des Triebwerkes wurden die Flammen kleiner und erloschen schließlich noch während des Anfluges. Das Flugzeug landete um 16:15 Uhr¹ sicher in Hannover.

Angaben zu Personen

Der 37-jährige verantwortliche Luftfahrzeugführer verfügte über eine Gesamtpilotenflugzeit von 2430 h. Er besaß die norwegische Berufspilotenlizenz für Flugzeuge (CPL A) mit der Berechtigung zum Führen von ein- und mehrmotorigen Landflugzeugen nach IFR sowie die Privatpilotenlizenz (PPL A) mit der Berechtigung für einmotorige Wasserflugzeuge. Seine Pilotenflugzeit nach IFR betrug 655 h, seine Pilotenflugzeit auf der PA 31 520 h. In den letzten 90 Tagen vor dem Unfall hatte er 6 h geflogen. Das

fliegerärztliche Tauglichkeitszeugnis war ohne Einschränkungen gültig.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der PA 31 handelte es sich um einen zweimotorigen Tiefdecker. Das Flugzeug war 1969 von der New Piper Aircraft Inc. hergestellt und seitdem 6900 h geflogen worden. Die beiden 6-Zylinder-Kolbenmotoren Lycoming TIO-540 A2B waren erst wenige Tage vor dem Unfall in das Flugzeug eingebaut worden und hatten jeweils eine Laufzeit von 7 h seit der letzten Grundüberholung.

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt des Unfalls herrschte im Raum um Hannover gutes Flugwetter mit Sichten von mehr als 10 km, wolkenlosem Himmel und Temperaturen um +7 °C. Der Wind wehte aus nordöstlicher Richtung mit 15 Knoten. Während des ganzen Fluges herrschte Tageslicht.

Navigationshilfen

Nachdem die Besatzung Luftnotlage erklärt hatte, wurde sie mit Hilfe von RADAR-Vektoren zum Flughafen Hannover geführt. Der Anflug auf die Landebahn 09 L erfolgte dann nach Sicht unter Zuhilfenahme der Gleitwegbefehreung (PAPI).

Funkverkehr

Während des gesamten Fluges hatte die Besatzung Funkkontakt zu der jeweils zuständigen Flugverkehrskontrollstelle.

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Hannover liegt nordwestlich der Stadt Hannover auf 52°27,61' nördlicher Breite und 09°41,01' östlicher Länge. Er verfügt über drei befestigte Start- und Landebahnen mit Ost-West-Ausrichtung (09/27) und liegt auf einer Höhe von ca. 170 ft. Die von der Piper angeflogene Landebahn 09 L hat eine für die Landung nutzbare Länge von 3200 m und eine Breite von 45 m.

Flugdatenaufzeichnung

Das Flugzeug war nicht mit einem Flugdatenschreiber oder einem Cockpit-Voice-Recorder ausgestattet; diese Aufzeichnungsgeräte waren entsprechend den gültigen Luftfahrtvorschriften nicht gefordert.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Im Cockpit des Flugzeuges befanden sich auf der Ablage vor der Frontscheibe verschiedene Navigationskarten und die Checkliste mit der „Power Plant Fire in Flight Procedure“. Das „Firewall Shut Off Valve“ des rechten Triebwerkes war geschlossen.

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

Das Flugzeug wies auf der Unterseite der rechten Tragfläche hinter der Triebwerksgondel großflächige Brandspuren auf. In die rechte Landeklappe war auf Höhe des Triebwerks ein Loch von ca. 10 cm geschmolzen. Die Endleiste der Klappe war im gleichen Bereich auf ca. 12 cm Breite weggeschmolzen. Die Glasfaserkunststoffstruktur der Unterseite des an den Motor anschließenden Gepäckfaches war durch Hitzeeinwirkung zerstört. In die Fahrwerksklappe des rechten Hauptfahrwerkes war ein Loch von ca. 10 mal 20 cm geschmolzen. Der Reifen und das Fahrwerksbein wiesen keinerlei Beschädigungen oder Brandspuren auf. Die Beplankung der Flügelunterseite war über die gesamte Flügeltiefe verrußt und durch Hitzeeinwirkung verformt.

In die Gummioberfläche der Enteisungsanlage des rechten Höhenleitwerkes hatten sich zahlreiche Partikel eingebrannt.

Die Verkleidung des Triebwerkes wies äußerlich kaum Beschädigungen auf. Lediglich die rechte untere Luftauslassöffnung war angeschmolzen und verrußt. Das Triebwerk selber war im vorderen Bereich, d.h. bis zur Hinterkante des Kurbelgehäuses gänzlich unbeschädigt und frei von Brandspuren. Zwischen dem Triebwerk und dem Brandschott fanden sich zahlreiche geschmolzene und verbrannte

Schläuche und Kabel. Die Wärmeisolierung der Kraftstoffschläuche war durch Hitzeeinwirkung stark beschädigt, die Schläuche jedoch nicht. Am Motorträger war vor allem im unteren Bereich die Farbe weggebrannt. Die Magnete und das Zündgeschirr waren durch große Hitzeeinwirkung beschädigt. Am Turbolader und am Brandschott waren keine Brand- oder Rußspuren vorhanden.

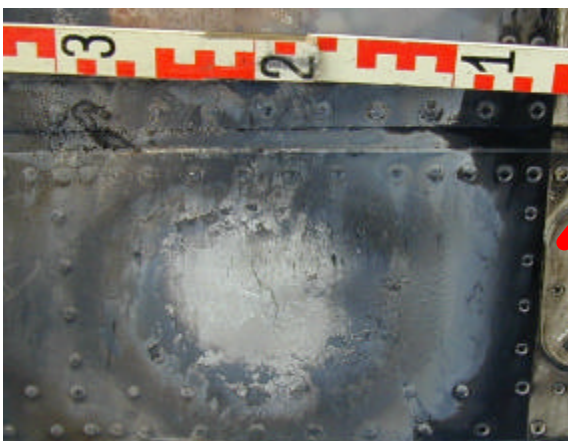
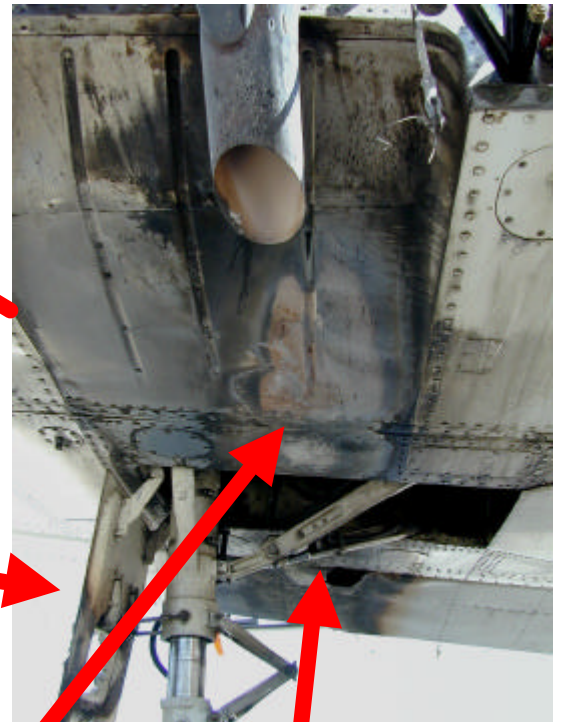
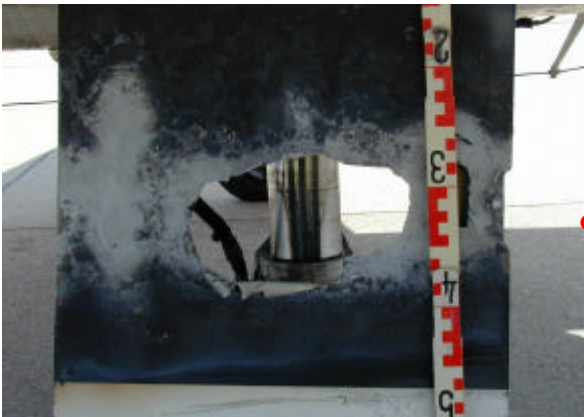
Bei der weiteren Untersuchung wurde festgestellt, dass die motorgetriebene Kraftstoffpumpe des rechten Triebwerks undicht war. Im Bereich der Gehäusedichtungen traten große Kraftstoffmengen aus, sobald die elektrische Kraftstoffpumpe eingeschaltet wurde. Nachdem die Sicherung der Gehäuseschrauben entfernt worden war, ließen sich die Schrauben ohne jeden Kraftaufwand herausschrauben. Die Dichtflächen der Gehäuseteile wiesen starke Verunreinigungen auf.

Anlagen

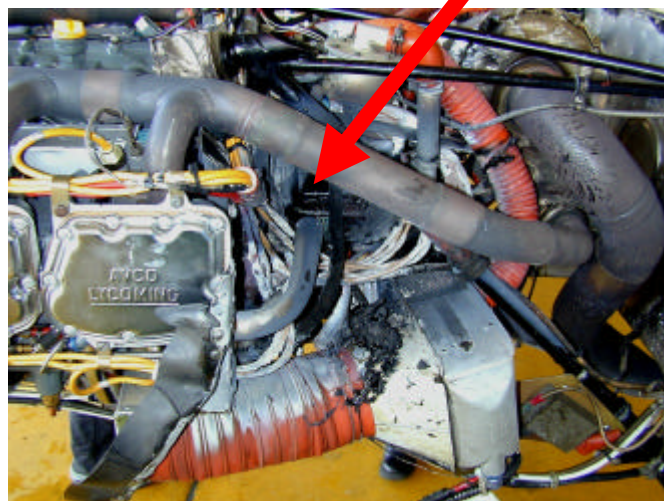
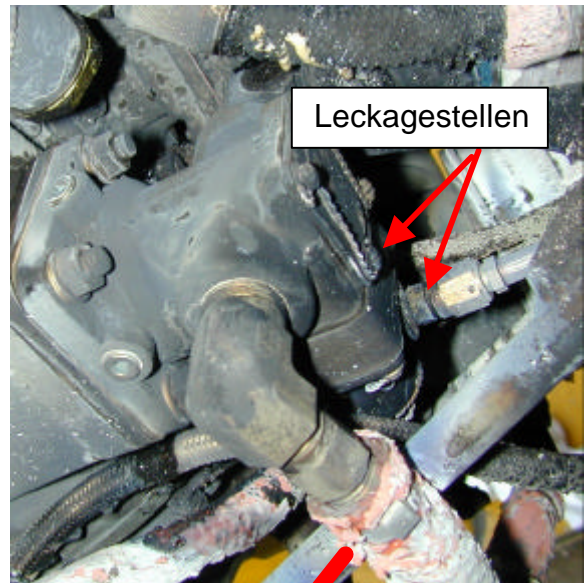
Anlage 1: Äußere Beschädigungen

Anlage 2: Motorgetriebene Kraftstoffpumpe

Anlage 1: Äußere Beschädigungen



Anlage 2: Motorgetriebene Kraftstoffpumpe



Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	03. März 2003
Ort:	Malsch-Völkersbach
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper PA-28-181
Personenschaden:	Pilot und Fluggast tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Forstschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X011-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Mit einem Fluggast an Bord startete der verantwortliche Flugzeugführer in Egelsbach zu einem privaten Reiseflug nach Basel-Mülhausen. Für den Flug in die Schweiz, der nach Sichtflugregeln (VFR) durchgeführt werden sollte, hatte er einen Flugplan aufgegeben, aus welchem hervorging, dass er die Strecke über die Funkfeuer (VOR) RID und KRH geplant hatte.

Im Anschluss an die Betankung der Piper mit 68 l Kraftstoff erfolgte der Start um 12:24 Uhr¹. Der Flugweg bis in das Unfallgebiet entsprach der Planung.

Nach Passieren des VOR KRH setzte der Pilot mit 208° den Kurs zunächst in Richtung Basel-Mülhausen fort. Bei Annäherung an höher gelegene nördliche Ausläufer des Schwarzwaldes, deren Berggipfel in Wolken lagen, entschied er sich jedoch zu einer Ausweichlandung in Karlsruhe-Baden. Nach drei Kreisen unmittelbar über der Autobahn Karlsruhe – Pforzheim, flog er direkt in Richtung Baden-Karlsruhe. Damit begab er sich weiter in das ansteigende Gelände des nördlichen Schwarzwaldes.

Um 13:06 Uhr informierte der Flugzeugführer Frankfurt Information, dass er sich nicht mehr in Sichtwetterbedingungen (VMC) befände. Anschließend nahm er Kontakt mit Baden-Karlsruhe auf. Zwei Minuten später, während des Absetzens seiner mo-

mentanen Standortposition auf der Towerfrequenz des Flughafens, brach der Funkkontakt mit einem krachenden Hintergrundgeräusch ab.

Angaben zu Personen

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war Inhaber einer deutschen Privatpilotenlizenz (PPL) mit dem Beiblatt A. Er verfügte über die Berechtigung zur Durchführung kontrollierter Sichtflüge (CVFR) sowie von Flügen bei Nacht. Seine Gesamtflugerfahrung betrug 221 Stunden. Auf das Unfallmuster entfielen davon 84 Stunden bei 212 Landungen.

Der Flugzeugführer befand sich in der Ausbildung zur Instrumentenflugberechtigung (IFR). Den theoretischen Teil eines Fernlehrganges hatte er erfolgreich absolviert. Mit der praktischen Schulung hatte er noch nicht begonnen.

Der Fluggast war nicht im Besitz fliegerischer Erlaubnisse.

Die getöteten Insassen wurden obduziert. Todesursächlich waren bei beiden die beim Aufprall erlittenen Verletzungen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Muster Piper PA-28-181, Archer II, ist ein 4-sitziger Tiefdecker in Metallbauweise mit festem Bugfahrwerk.

Das Unfallflugzeug stand in Eigentum und Halterchaft eines ortsansässigen Luftfahrtvereins in Egelsbach und wurde dort von einem luftfahrttechnischen Betrieb instand gehalten und gewartet. Neben der üblichen Grundausstattung, einschließlich aller primärer Fluglageinstrumente und eines fest installierten GPS, war das Flugzeug zusätzlich mit einem Autopiloten des Typs EDO Century 21 ausgerüstet.

Meteorologische Informationen

Gegen 11:00 Uhr holte der Flugzeugführer eine individuelle Wetterberatung ein. Die geplante Streckenführung erwähnte er dabei nicht. Das Beratungsgespräch wurde aufgezeichnet.

Zur Untersuchung des Unfalles erstellte der Deutsche Wetterdienst (DWD) ein meteorologisches Gutachten. Danach lag der Flugraum auf der Rückseite einer Okklusion, hinter der sich von Westen allmählich Hochdruckeinfluss durchsetzte. Ein kleiner Tiefdruckwirbel mit Kern über Südostdeutschland ließ bis in den Nachmittag hinein gebietsweise noch durchbrochene bis geschlossene Stratocumulusbewölkung auftreten, die im Schwarzwald stellenweise auflag. Das Überfliegen des Schwarzwaldes (Vorhersagegebiet GAFOR 61) war daher nicht möglich.

¹ Alle angegebenen Zeiten, sofern nicht anders bezeichnet, entsprechen lokaler Zeit

Im Bereich des Flughafens Karlsruhe-Baden herrschten mit 6 – 7 km Sicht sowie einzelnen Wolkenfetzen in 800 ft zum relevanten Zeitpunkt in der herrschenden Staubewölkung westlich des Schwarzwaldes die schlechtesten Bedingungen auf der Strecke.

Für einen Flug nach Basel durch das Rheintal waren die vom Berater genannten Sichtflugbedingungen bei Wolkenuntergrenzen zwischen 1500 und 2000 ft ohne wesentliche Einschränkungen jedoch jederzeit gegeben.

Navigationshilfen

Der Flug bis in das Unfallgebiet erfolgte über die VOR's RID und KRH. Außer dem bordseitig eingebauten GPS befand sich ein weiteres, mobiles GPS vom Typ Garmin 95 an Bord, welches auf dem Flug ebenfalls zur Navigation benutzt wurde.

Funkverkehr

Von Beginn des Fluges an wurden alle Gespräche mit Bodenfunkstellen, mit denen der Flugzeugführer Kontakt hatte, aufgezeichnet.

Flugdatenaufzeichnung

Der Flugweg bis zur Unfallstelle wurde von den Radaranlagen der Flugsicherung aufgezeichnet. Eben-

so konnte die geflogene Strecke aus den Daten im Speicher des mobilen GPS-Gerätes nachvollzogen werden.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Nach dem Abbrechen des Funkkontaktes alarmierte der Tower Baden-Karlsruhe die Polizei Rastatt. Der sofort eingesetzte Hubschrauber war gezwungen, die Suche aufgrund der im Bereich Rheintal-Schwarzwaldanstieg herrschenden Sichtverhältnisse abbrechen.

Eine Suche vom Boden aus, die von einem aufmerksamen Spaziergänger im dichten Nebel in der Nähe der Unfallstelle ausgelöst wurde, hatte Erfolg. Gegen 10:00 Uhr fand eine Polizeistreife das Wrack des Piper knapp unterhalb des Gipfels am Hang des Mahlberges.

Beginnend mit einer ersten Berührung der linken Tragfläche an einer Baumkrone kollidierte die Piper mit den Baumstämmen eines Hochwaldes und wurde zerstört.

Technische Mängel am Luftfahrzeug wurden bei der Untersuchung vor Ort nicht festgestellt.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	22. März 2003
Ort:	nahe Pfatter
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Avions Pierre Robin / DR 400/180R
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X017-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 22.03.2003 um 13:45 Uhr¹ startete der Pilot von Manching zu einem Privatflug unter Sichtflugbedingungen nach Straubing/Wallmühle.

Um 14:16 Uhr bemerkten Zeugen in der Nähe der Ortschaft Pfatter das Flugzeug, wie es in niedriger Höhe senkrecht nach oben gezogen wurde, dann ca. 20 Meter über ein Haus hinwegflog, bis es anschließend nach einem Kurvenflug zwischen zwei Bäumen aufschlug.

Angaben zu Personen

Der 68-jährige verantwortliche Luftfahrzeugführer war Inhaber einer Erlaubnis für Berufsluftfahrzeugführer, erstmals ausgestellt durch die Landesbehörde von Oberbayern am 22.08.1976. Diese Lizenz war lt. Beiblatt A für die Erlaubnis als Berufsflugzeugführer 2. Klasse bis zum 22.08.2003 gültig, ausgestellt für die Musterberechtigung „einmotorige kolbengetriebene Landflugzeuge bis 2000 kg Höchstmasse“.

Die Gesamtflugzeit des Piloten sowie die Flugzeit auf dem Unfallmuster bis zum Unfall waren nicht feststellbar.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Flugzeugmuster DR 400/180R handelt es sich um einen einmotorigen freitragenden Tiefdecker in Holzbauweise mit nicht einziehbarem Fahrwerk in Bugradanordnung.

Werknummer:	1462
Baujahr:	1980
max. Abflugmasse:	1000 kg

Zum Zeitpunkt des Unfalls war das Flugzeug lt. Lufttüchtigkeitszeugnis vom 05.05.1980 in der Kategorie „Nichtgewerblicher Verkehr“ zum Verkehr zugelassen.

Eigentümer und Halter des Flugzeuges war ein Verein.

Die Gesamtbetriebszeit des Flugzeuges betrug bis zum Unfall 3712 Stunden.

Meteorologische Informationen

Lt. Zeugen lagen zum Zeitpunkt des Unfalls am Unfallort folgende Wetterbedingungen vor:

Lichtverhältnisse:	Tageslicht
Wind:	90°/07 Knoten
Sicht am Boden:	mehr als 10 km
Bewölkung:	CAVOK
Temperatur:	9° C

Flugwetterbedingungen: Sichtflugwetter

Funkverkehr

Zum Zeitpunkt des Unfalls hat kein Sprechfunkverkehr stattgefunden.

Flugdatenaufzeichnung

Die von der Deutschen Flugsicherung (DFS) erfassten Flugspuraufnahmen (3 RDQC-Plots) wurden der BFU zur Verfügung gestellt.

Wie aus den Flugspuraufnahmen hervorgeht, befand sich etwa drei Minuten vor der letzten Position des Unfallflugzeuges ein Ultraleichtflugzeug auf Gegenkurs in unbekannter Höhe.

Der Pilot dieses Flugzeuges gab an, das Unfallflugzeug nicht wahrgenommen zu haben.

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

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle war auf einer Brachwiese an der Staatsstraße 2146 nahe der Ortschaft Pfatter. Durch den Aufprall wurde das Flugzeug zerstört. Einzelne Flugzeugteile wurden nach der ersten Bodenberührung bis zu 100 Meter weit in Flugrichtung geschleudert.

Medizinische und pathologische Angaben

Bei der pathologischen Untersuchung des Piloten am Institut für Rechtsmedizin an der Universität Erlangen-Nürnberg wurde ein frischer Herzinfarkt auf dem Boden hochgradiger Einengungen der Herzkranzschlagadern festgestellt. Dieser Infarkt ist im Bereich einer vorbestehenden alten Herzmuskelnarbe lokalisiert worden, die auf ein schon länger zurückliegendes Infarktereignis zurückzuführen ist.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24. März 2003
Ort:	Uetersen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper / PA-34-200T
Personenschaden:	Einzuweisender leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X019-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Flugzeug startete um 09:27 Uhr¹ vom Flugplatz Uetersen zu einem Einweisungsflug. An Bord befanden sich die beiden Luftfahrzeugführer. Nach einer Platzrunde setzte das Flugzeug um 09:34 Uhr wieder auf der Piste auf. Beim anschließenden Durchstarten kam es während des Anfangssteigfluges zu einem Leistungsverlust am linken Triebwerk. Das Flugzeug drehte nach links, verlor an Höhe und prallte auf den Boden auf.

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer gab an, dass der links sitzende Flugzeugführer nach dem Aufsetzen auf seine Anweisung hin Startleistung gegeben habe, das Flugzeug abhob und die Piloten die Abflugcheckliste abarbeiteten, als plötzlich die Leistung am linken Triebwerk „wegblieb“ und das Luftfahrzeug in einer Höhe von 5-10 m nach links drehte. Er habe dann eingegriffen und versucht, das Flugzeug aufzurichten.

Beim Verlassen des Luftfahrzeuges hatte der verantwortliche Flugzeugführer nach eigenen Angaben die Elektrik des Flugzeuges abgeschaltet.

Angaben zu Personen

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war im Besitz eines Luftfahrerscheins für Berufsflugzeugführer, ausgestellt am 15.06.1992, gültig bis 15.06.2003. Er hatte neben der Berechtigung für das Flugzeugmuster eine gültige Lehrberechtigung sowie eine Instru-

mentenflugberechtigung. Seine Gesamtflugerfahrung betrug 1 737 Stunden, davon 452 Stunden auf dem Muster.

Der Einzuweisende besaß einen am 06.06.2002 ausgestellten Luftfahrerschein für Berufsflugzeugführer, eine Instrumentenflug- sowie eine Kunstflugberechtigung. Die Gesamtflugerfahrung betrug 271 Stunden, davon zwei Stunden auf dem Muster. Der Einzuweisende beabsichtigte, seine in Kanada erworbene Berechtigung zum Fliegen zweimotoriger Flugzeuge in den deutschen Luftfahrerschein eintragen zu lassen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug war zum Verkehr zugelassen und zuletzt am 02.08.2002 nachgeprüft worden. Es hatte eine Gesamtbetriebszeit von 3 091 Stunden. Die Triebwerke hatten jeweils 1 055 Betriebsstunden.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen und Windstille. Die horizontale Sichtweite am Boden betrug mehr als 5 km. Die Temperatur lag bei 7° C, das QNH betrug 1 020 hPa.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Uetersen liegt in einer Höhe von 22 ft MSL und verfügt über eine 1 100 m lange, in die Richtungen 270°/090° verlaufende Graspiste. Zum Unfallzeitpunkt war die Piste 09 in Betrieb.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Flugzeug hatte ca. 100 m nördlich der Piste zuerst mit dem Randbogen des linken Tragflügels Bodenberührung. Nachfolgend hatte es sich um 180° um die Hochachse gedreht und war 200 m nördlich der Piste zum Stillstand gekommen.

Der linke Tragflügel war im Bereich der Triebwerksverkleidung abgerissen. Aus dem Tank war Kraftstoff ausgelaufen. Im rechten Tragflügel wurden ca. 150 l Kraftstoff vorgefunden.

Das Bugfahrwerk war abgebrochen, die beiden Hauptfahrwerke waren ausgefahren und verriegelt.

Am linken Triebwerk waren die beiden Luftschraubenblätter gleichmäßig nach hinten gebogen. Eine Verwindung der Blattspitzen wurde nicht festgestellt.

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

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Abschluss- monat
1	02.12.01	Bremen	Fairchild Dornier / Do 328-100	1x004-0/01	Februar 2003
2	22.03.00	Simonswald (Emmen- dingen)	Ultraleichtflugzeug WD, D4-B Fascination	3X018-0/00	Januar 2003
3	20.05.02	Hoffenheim	Glasflügel / Kestrel	3X072-0/02	Dezember 2002
4	02.04.02	Egelsbach	Cessna / 421C	3X037-0/02	Dezember 2002
5	13.08.01	nahe Stade	Piper / PA-28-161	3X210-0/01	Dezember 2002
6	22.07.01	Buchenbach	Glasflüge I/ CI-Libelle	3X176-0/01	Dezember 2002
7	11.08.01	Saalburg	Thunder & Colt / Colt 105 A	3X204-0/01	November 2002
8	02.07.01	Espelkamp	Schleicher / ASW 19 B	3X144-0/01	Oktober 2002
9	23.10.00	Entebbe/Uganda	Cessna / P210N	4X035-0/00	Oktober 2002
10	28.01.00	nahe Berlin-Tegel	Aerospatiale-Alenia / ATR 42-300	EX001-0/00	Oktober 2002