

Bulletin

Oktober 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 Flugleistungen oder die Flugeigenschaften beeinträchtigt sind und
 - die Behebung dieses Schadens in aller Regel eine große Reparatur oder einen Austausch des beschädigten Luftfahrzeugbauteils erfordern würde;

es sei denn, dass nach einem Triebwerkschaden oder 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: 01.10.2003 - 31.10.2003

Flugzeug über 20 000 kg

07.10.2003 1635 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: Embraer EMB145 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 ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Ein Gepäckfahrzeug kollidierte mit dem linken Außenflügel des in der Parkposition stehenden Flugzeuges und beschädigte das linke Querruder. Aktenzeichen: AX001-0/03
11.10.2003 0926 Uhr (UTC) Ort: en route (Italien) LFZ.: Fokker F28 MK0100 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. Kurz vor Erreichen von FL310 erhielt die Besatzung eine "Traffic Advisory" der Warneinrichtung (TCAS). Der vertikale Abstand zu dem anderen Luftfahrzeug betrug gemäß TCAS ca. 500 ft. Der seitliche Abstand wurde von der Besatzung auf ca. 1 km geschätzt. Aktenzeichen: 6X013-0/03
12.10.2003 2330 Uhr (UTC) Ort: Osaka (Ferner Osten) LFZ.: Boeing B747-430 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. Beim Anflug auf Osaka wurde durch ATC ein Go-Around angewiesen. Anschließend sollte das Flugzeug einen sehr langen Anflug durchführen, bei dem jedoch absehbar war, dass es eventuell zur Unterschreitung der notwendigen Minimum-Kraftstoffmengen hätte kommen können. Der Luftzeugführer erklärte Luftnotlage. Aktenzeichen: 6X012-0/03

Flugzeug über 5 700 kg - 14 000 kg

09.10.2003 1010 Uhr (MESZ) Ort: en route (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Israel Ind. IAI-1124 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 Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - Arbeitsflug Während eines Zielfarstellungsfuges erfolgte ein schlagartiger Druckverlust in der Kabine. Laut Befundbericht der Prüfgruppe wurde ein defekter Schlauch am Ausgang des Wasserabscheiders gefunden. Aktenzeichen: 7X006-0/03
---	--

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

28.10.2003 0743 Uhr (MEZ) Ort: Zürich (Schweiz) LFZ.: Piper 42 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: gewerbliche Flüge - Anfordergverk.-Personenbeförd.-internat. Nach einem ILS-Anflug auf die Landebahn 14 landete das Flugzeug ca. 50 m neben der Landebahn auf Gras. Die Landebahnsicht war durch Nebel reduziert. Das Flugzeug wurde schwer beschädigt. Aktenzeichen: 4X040-0/03
29.10.2003 1635 Uhr (MEZ) Ort: Brannenburg (Oberbayern (BY)) LFZ.: Dornier Alpha Jet 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 Mitarbeiter der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge Während eines Einweisungsfluges kippte das Flugzeug nach dem Ausleiten aus einem Looping nach links ab. Bevor es abgefangen werden konnte, schlug es nach ca. zwei bis drei Umdrehungen nahezu senkrecht auf ein freies Feld. Aktenzeichen: 3X232-0/03 Weitere Information auf Seite 4

Flugzeug bis 2 000 kg

11.10.2003 1658 Uhr (MESZ) Ort: Bad Neuenahr-Ahrw. (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Centre Est DR400/180R 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 Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Segelflugzeugschlepp Beim Landeanflug verletzte das frei hängende, nicht eingezogene Schleppseil zwei Fußgänger, die im Anflugbereich außerhalb des Flugplatzes auf einem Weg standen. Dabei wurde das Seil vom Flugzeug abgerissen. Ein Rückspiegel zur Beobachtung eines ordnungsgemäßen Seileinzuges war nie am Flugzeug montiert worden. Aktenzeichen: 3X224-0/03
18.10.2003 0840 Uhr (MESZ) Ort: Saragossa (Spanien) LFZ.: Mooney M20K Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Notlandung wegen Kraftstoffmangels 2 NM vor der Landebahn des Flugplatzes Saragossa setzte das Flugzeug hart auf und wurde dabei schwer beschädigt. Aktenzeichen: 4X038-0/03
18.10.2003 1430 Uhr (MESZ) Ort: Heubach (Stuttgart (BW)) LFZ.: Langer MX-1 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Start lösten sich die Tragflächen vom Rumpf. Die beiden Tragflächenbolzen befanden sich nicht in den Holmbeschlagbohrungen. Das Flugzeug stürzte aus geringer Höhe auf die Piste und geriet in Brand. Aktenzeichen: 3X228-0/03 Weitere Information auf Seite 6

Hubschrauber

25.10.2003 1300 Uhr (MESZ) Ort: Salzburg (Österreich) LFZ.: Aerospatiale AS350B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Fotoflug Während eines Fotofluges bemerkte der Pilot einen Leistungsverlust der Triebwerke. Bei der anschließenden Landung kam es zu einer Baumberührung. Aktenzeichen: 4X039-0/03
---	--

Segelflugzeug

05.10.2003 1400 Uhr (MESZ) Ort: Aue bei Hattorf (Braunschweig (NI)) LFZ.: Schempff Stcir. Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Außenlandung rollte das Segelflugzeug über eine Feldwegkante, wobei der Rumpf abgerissen wurde und die Plexiglashaube zerbrach. Aktenzeichen: 3X225-0/03
18.10.2003 1247 Uhr (MESZ) Ort: Zell-Haidberg (Oberfranken (BY)) LFZ.: Schleicher ASK21 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im letzten Teil des Endanfluges sackte das Flugzeug durch und berührte mit dem linken Tragflügel den Boden. Der Rumpf brach beim harten Aufsetzen ab. Aktenzeichen: 3X227-0/03

Reisemotorsegler

11.10.2003 1355 Uhr (MESZ) Ort: Donauwörth-Gend. (Schwaben (BY)) LFZ.: Grob G109B 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 Reisemotorsegler zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Abheben nahm der Motorsegler einen großen Anstellwinkel ein, kippte dann in ca. 50 m Höhe über den linken Tragflügel ab und prallte auf die Startbahn. Aktenzeichen: 3X223-0/03
19.10.2003 1536 Uhr (MESZ) Ort: Westerstede-Felde (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Scheibe SF25C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Rollen nach der Landung berührte der Tragflügel des Motorseglers den Flugplatzzaun. Aktenzeichen: 3X229-0/03
26.10.2003 1127 Uhr (MEZ) Ort: Magdeburg (Sachsen-Anhalt) LFZ.: Hoffmann H36 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer Bei einem Ausbildungsflug setzte der Flugschüler hart auf. Dabei wurden das Spornrad abgetrennt, das Seitenrudder und der Rumpf schwer beschädigt. Aktenzeichen: 3X231-0/03

Heißluftballon

15.10.2003 1600 Uhr (MESZ) Ort: Leipzig (Sachsen) LFZ.: unbek. unbek. 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 schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland Nach dem Start wurde der Heißluftballon von einer Windböe erfasst und in eine Baumgruppe getrieben. Die Ballonhülle verfang sich im Geäst der Bäume und in einer Oberleitung. Als die Ballonhülle zerriss, rutschte der Ballonkorb langsam aus ca. 8 m Höhe zu Boden. Aktenzeichen: 3X226-0/03
---	---

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	29. Oktober 2003
Ort:	Brannenburg
Luffahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Dornier Luftfahrt GmbH / Alpha Jet
Personenschaden:	zwei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luffahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X232-0/03

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 29.10.2003 startete das Luffahrzeug unter Sichtflugbedingungen um 16:19 Uhr¹ vom Sonderflughafen Oberpfaffenhofen zu einem Einweisungsflug zur Erlangung der Musterberechtigung für Alpha Jet. Hierzu saß der einzuweisende Pilot im Cockpit vorn und der Einweiser hinten.

Nach dem Start auf der Startbahn 22 meldete sich die Besatzung beim Tower Oberpfaffenhofen ab und flog Richtung Süden bis Penzberg. Dort änderte sie den Kurs nach Osten und erreichte gegen 16:25:30 Uhr die Ortschaft Waakirchen, die lt. Zeugenaussagen zweimal in niedriger Flughöhe über Grund umrundet wurde. Unter hörbar einsetzendem Schub flog der Jet anschließend eine Rolle und verschwand in östlicher Richtung aufwärts im Dunst. Unmittelbar westlich des Schliersees steuerte die Besatzung nach Südsüdost bis zum Schwarzenkopf am Spitzingsee. Von dort wurde der Flug in nordöstlicher Richtung zum Wendelstein fortgesetzt, wo das Luffahrzeug von einem Zeugen beim südlichen Vorbeiflug an der Wetterstation Wendelstein

(1735 m NN) in Augenhöhe und ca. 400 m Abstand beobachtet wurde. Nach kurzem Haken ging es weiter nordöstlich Richtung Brannenburg. Oberhalb der Gipfel des Sulzbergs (1117 m NN) und des Schrofens (1030 m NN) erreichte der Alpha Jet um 16:33:53 Uhr das auf ca. 460 m NN liegende Inntal bei Brannenburg im Geradeausflug. Zuzufolge der vorläufigen Radardatenauswertung endete dieser dort um 16:34:13 Uhr mit Fluggeschwindigkeiten zwischen 280 und 310 kt. Im weiteren Verlauf ist die Primärradar-Datenaufzeichnung sehr lückenhaft, so dass die folgende Ablaufschilderung auf Zeugenaussagen basiert. Danach vollführte der Jet im Bereich Brannenburg einen Looping in ca. 200–500 m Höhe über Grund, rollte dabei ganz oder teilweise um die Längsachse und wurde eng abgefangen. Laute oder ungleichmäßige Triebwerksgeräusche waren nicht vernommen worden. Nach dem Ausleiten fiel eine geringe Fluggeschwindigkeit im Horizontal- oder geringen Steigflug auf, dann eine flache Linkskurve, teilweise mit kurzen Rollbewegungen zu beiden Seiten, und schließlich ein Abkippen nach links. Mit steiler Flugbahn und möglicherweise zwei bis drei Umdrehungen sowie veränderlicher Fluglage stürzte der Alpha Jet nach unten. Auf einem Wiesengelände bohrte sich das Flugzeug fast senkrecht 2-3 m tief in den weichen Boden. Dabei entstand eine Explosion mit Aufschlagbrand. Beide Piloten konnten sich zuvor nicht retten und kamen im Flugzeug sitzend ums Leben.

Angaben zu Personen

Zur Fortführung der Musterzulassung des Alpha Jets beim LBA für den zivilen Flugbetrieb ist u. a. eine Breitereprobung vorgesehen, bei der Piloten gemäß eines vom LBA anerkannten Programms speziell einzuweisen sind — u. a. von dem hier verunfallten Einweiser. Als Voraussetzung, eine Musterberechtigung für Alpha Jet zu erhalten, müssen Piloten eine Testflugberechtigung oder zumindest eine Kunstflugberechtigung nachweisen können. Der Einweiser war im Besitz einer Testflugberechtigung Klasse 1 zusammen mit einem ATPL-A1, einer Musterberechtigung für Alpha Jet, einer Kunstflugberechtigung und einer Lehrberechtigung zur praktischen Ausbildung für Privatflugzeugführer.

Der einzuweisende Pilot war im Besitz einer Testflugberechtigung Klasse 2 zusammen mit einem

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

ATPL(A) nach JAR-FCL deutsch und einer Kunstflugberechtigung.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Luftfahrzeug Alpha Jet war seit 09.10.2003 unter einer vorläufigen Verkehrszulassung in Betrieb. Halter war ein in Österreich ansässiges Luftfahrtunternehmen, das mehrere stillgelegte Alpha Jets demilitarisieren und für die zivile Nutzung aufbereiten ließ. Diese technischen Arbeiten wurden von einem luftfahrttechnischen Betrieb in Deutschland ausgeführt. Die weitere Erprobung im Auftrag des Halters wurde von einem deutschen Ingenieurbüro für Flugversuche wahrgenommen, in dessen Auftrag der Einweiser auch beim Unfallflug tätig geworden war.

Zur Demilitarisierung des Alpha Jets gehörte u.a. die Demontage sämtlicher Waffen und Waffenanlagen. Die Schleudersitze blieben eingebaut, lediglich der pyrotechnische Treibsatz und die entsprechende Zündsteuerung waren entfernt worden.

Das Luftfahrzeug war mit 2050 l Kraftstoff voll aufgetankt worden, woraus sich eine Abflugmasse inklusive Besatzung von ca. 5320 kg ergab. Für Ferry-Flugbetrieb waren maximal 5700 kg zugelassen.

Meteorologische Informationen

Im Bereich der Unfallstelle waren, durch Zeugen belegt, die Gipfel der umliegenden Berge, insbesondere südlich von Brannenburg frei von Wolken. Damit lagen die Sichtweiten vom Boden aus mindestens bei 3 km. Der Himmel war geschlossen bedeckt, wobei die Wolkenhöhen auf 1500–2000 m geschätzt wurden.

Funkverkehr

Aus einer Funksprechaufzeichnung der Deutschen Flugsicherung (DFS) ging hervor, dass beim Abflug von Oberpfaffenhofen Funkkontakt zwischen dem Alpha Jet und dem dortigen Tower bestand. Nach dem Abflug kündigte die Besatzung ihre Rückmeldung für 17:00 Uhr an und verabschiedete sich um 16:21 Uhr. Ein weiterer Funkkontakt, auch zu anderen Flugverkehrskontrollstellen oder Bodenfunkstellen, wurde von der DFS nicht gemeldet.

Flugdatenaufzeichnung

An Bord des Alpha Jets waren weder Flugdatenschreiber noch Cockpit-Voice-Recorder eingebaut.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle bestand im Wesentlichen aus dem Einschlagkrater mit 5–7 m Durchmesser und 2–3 m Tiefe, in dem der gesamte Rumpf und das Seitenleitwerk zu finden waren. Der Grundwasserspiegel reichte bis an den Boden des Kraters und lieferte während der Bergung ständig Wasser nach, was das Auffinden von Trümmern sehr erschwerte. Außerhalb des Kraters lagen Teile der beiden Flügel, kleinere Bauteilgruppen und etwa 30 m entfernt das Höhenleitwerk. Spuren einer horizontalen Vorwärtsbewegung des Alpha Jets waren praktisch nicht vorhanden.

Das Cockpit war hinter dem zweiten Sitz abgebrochen und lag im rechten Winkel neben dem Rumpf, unter dem sich auch die Triebwerke befanden. Insgesamt waren alle Teile horizontal im Erdreich verteilt. Das Flugzeug war ausnahmslos deformiert, zerrissen oder teilweise verbrannt. Der Bereich des Cockpits war eng zusammengeschoben und ohne verbleibende zusammenhängende Struktur. Dort gab es keine Hinweise auf Feuer. Bei der Bergung der Piloten zeigte sich, dass beide einen Fallschirm trugen und an ihrem Sitz angeschnallt waren.

Der sehr hohe Zerstörungsgrad ließ nur eine teilweise Rekonstruktion der Flugsteuerung insbesondere der Höhen- und Quersteuerung zu. Bei den vorgefundenen Brüchen der Steuergestänge ließen sich nur Hinweise auf Gewalteinwirkung finden. Die fehlenden Zwischenstücke waren geradlinige Gestängeabschnitte, deren jeweils gegenüberliegende Bruchufer bei den vorgefundenen Bauteilen ausgewertet werden konnten. Die Landeklappen waren eingefahren.

Brand

Der Aufschlagbrand wurde durch die örtlichen Feuerwehren innerhalb von ca. 15 Minuten gelöscht.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	18. Oktober 2003
Ort:	Heubach
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Amateurbau / MX-1 Solitär
Personenschaden:	Flugzeugführer und Passagier tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X228-0/03

Sachverhalt

Nach dem Start lösten sich die Tragflächen vom Rumpf. Das Flugzeug stürzte aus geringer Höhe auf die Piste und geriet in Brand. Beide Insassen kamen ums Leben.

Ereignisse und Flugverlauf

Mit seinem Eigenbauflugzeug MX-1 Solitär beabsichtigte der Flugzeugführer, einen Rundflug mit einem Passagier am Verkehrslandeplatz Heubach durchzuführen.

Das Flugzeug war nicht am Flugplatz stationiert. Auseinandergelagert war es - wie üblich - zunächst auf einem Transportwagen nach Heubach gebracht und erst dort vor dem Flug zusammengesetzt worden.

Der Zusammenbau wurde gemeinsam vom Flugzeugführer und seinem Passagier auf dem Hallenvorfeld durchgeführt. Nach Aufnahme des Funkkontaktes mit der Flugleitung rollte der Tiefdecker die ca. 600 m lange Strecke zum Startpunkt der in Betrieb befindlichen Bahn 07.

Um 1430 Uhr¹ wurde von einem Zeugen, der sich zusammen mit dem Flugleiter im Tower des Flugplatzes aufhielt, ein normales Anrollen, Beschleunigen und Abheben des Flugzeuges beobachtet. Er nahm weiterhin wahr, dass sich in rascher Folge die rechte Tragfläche löste und der Rumpf nach einer

Rechtsdrehung um die Längsachse aus einer Höhe von ca. 5 –10 m auf die Asphaltbahn prallte, während sich dabei auch die linke Fläche trennte.

Nach einer Rutschstrecke von 55 m kam das Flugzeug auf der Bahn zum Stillstand und fing unmittelbar danach Feuer. Den Insassen gelang es nicht, sich aus dem Cockpit zu befreien. Ehe die beiden Personen aus dem nahen Tower mit Handfeuerlöschern zu Hilfe herbeigeeilt waren, stand das Wrack in lodernden Flammen. Versuche, das heftige Feuer zu löschen, blieben bis zum Eintreffen der zuvor alarmierten Feuerwehr ohne Erfolg.

Angaben zu Personen

Der Flugzeugführer war seit dem Jahre 1984 im Besitz einer gültigen Privatpilotenlizenz (PPL, Beiblatt A). Er war zum Führen von kolbengetriebenen einmotorigen Landflugzeugen mit einer Höchstabflugmasse von 2000 kg berechtigt. Seine Gesamtflugenerfahrung betrug ca. 850 Stunden. Davon entfielen ca. 230 Stunden auf das Muster MX-1.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Motorflugzeug MX-1 Solitär war ein 1998 im Eigenbau aus Faserverbundwerkstoffen hergestellter 2-sitziger Tiefdecker mit Einziehfahrwerk. Die Höchstabflugmasse (MTOW) betrug 650 kg.

Als Antrieb diente ein 100 HP starkes Triebwerk vom Typ Continental O-200 A. Die letzte Jahresnachprüfung war am 02.05.2003 bei einer Gesamtbetriebszeit von 222 Stunden durchgeführt worden.

Das Muster hatte seit dem 21.02.2000 eine Verkehrszulassung als Einzelstück. Als Eigentümer und Halter in der Luftfahrzeugrolle des LBA eingetragen war der verantwortliche Flugzeugführer, der das Flugzeug auch selbst gebaut hatte.

Kleine technische Modifizierungen an der Konstruktion ermöglichten eine rasche Montage des häufig zu transportierenden Flugzeuges sowie ein einfaches Aufrüsten der Zelle durch lediglich zwei Personen. So hielten die Tragflächen ihre Position bereits nach dem Einstecken der Holmzungen seitlich in den Rumpf. Die Betätigungsmechanismen von Landklappen und Querrudern schlossen sich automatisch an.

Zur Fixierung und Verbindung der Flächen war vorgesehen, zwei Bolzen in entsprechende Beschlagbohrungen im Holm neben den Wurzelrippen zu stecken.

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

Meteorologische Informationen

Am Unfalltag herrschten bei einem mäßigen Wind von 10 kt aus 090° gute Sichtflugbedingungen.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz liegt am Nordrand der Stadt Heubach in einer Höhe von 1423 ft MSL. Die 750 m lange und 20 m breite Asphaltpiste hat die Ausrichtung 07 / 25. Am Unfalltag war die Bahnrichtung 07 in Betrieb.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Beginnend mit der Lage der rechten Tragfläche, 129 m nach der Halbbahnmarkierung, bis zur Endlage des Hauptwracks wurde auf der Bahn eine Spur

von 80 m vermessen. Während beide Flächen relativ geringe Beschädigungen aufwiesen, wurde das Rumpfvorderteil durch den Aufprall schwer beschädigt.

Die beiden Bolzen zur Fixierung der Tragflächen befanden sich nicht in den Holmbeschlagbohrungen. Sie wurden bei der Untersuchung vor Ort im zentralen Wrackbereich in zwei Hülsen vorgefunden, die zu deren Aufbewahrung im demontierten Zustand des Flugzeugs dienten.

Brand

In den 5–7 Minuten zwischen Alarmierung und dem Eintreffen der Feuerwehr verbrannte der Rumpf vollständig.

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Abschluss- monat
1	15.01.03	Egelsbach	Piper / PA-46-350P Malibu	3X001-0/03	Okt 2003
2	14.09.02	München	Canadair / CL-600	1X002-0/02	Okt 2003
3	28.03.02	Ramstein	Piper / PA-32R-310T	3X029-0/02	Okt 2003
4	21.02.02	Mannheim City	Beech BE F35	CX001-0/02	Okt 2003
5	17.01.01	Rendsburg-Schachtholm	Beech 95-D55	3X006-0/01	Okt 2003
6	02.04.00	nahe Ascheberg	Cessna 441	3X021-0/00	Okt 2003
7	16.10.02	nahe Paderborn-Lippstadt	Fairchild Dornier / DO 228-200	3X258-0/02	Sep 2003
8	02.10.01	Münsingen	Eurocopter / AS 350 B2	3X253-0/01	Sep 2003
9	28.11.01	nahe Aichach	Beech Aircraft / B95A	3X281-0/01	Jul 2003
10	21.12.02	nähe Brno-Turany, Tschechische Rep.	Socata / TB-20 Trinidad	4X042-0/02	Jun 2003