

Bulletin

Juni 2005

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: 01.06.2005 - 30.06.2005

Flugzeug über 20 000 kg

18.06.2005 0948 Uhr (MESZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Boeing B737-800 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 gewerblicher Gelegenheitsverkehr Während des Endanfluges der B737-800 auf die Piste 32R bekam eine Cessna C421 die Anweisung vom Tower, auf die Piste 07 zu rollen und zu halten. Nach Bestätigung der Anweisung rollte der Flugzeugführer der Cessna auf die Piste und startete ohne Startfreigabe. Die inzwischen auf der kreuzenden Piste aufgesetzte B737-800 war zu einem starken Bremsmanöver gezwungen. Aktenzeichen: 5X014-1/05	Weitere Information auf Seite 7
26.06.2005 1820 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: Boeing B757-236 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 gewerblicher Gelegenheitsverkehr Im Reiseflug kam es zu einem Druckabfall in der Kabine. Die Besatzung entschloss sich, den Flug abzubrechen und landete in Stuttgart. Aktenzeichen: EX004-0/05	
29.06.2005 1600 Uhr (MESZ) Ort: Düsseldorf (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Bombardier CL600 2B19 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Ein Fluggast stürzte kopfüber auf eine Treppenstufe, als sich beim Verlassen des Flugzeuges seine Tasche am Handlauf der Treppe verfang. Aktenzeichen: 1X001-0/05	

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

18.06.2005 0948 Uhr (MESZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Cessna 421C 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 – sonstige Während des Endanfluges einer B737-800 auf die Piste 32R bekam die Cessna C421 die Freigabe, auf die Piste 07 zu rollen und zu halten. Nach Bestätigung der Anweisung rollte der Flugzeugführer der C421 auf die Piste und startete ohne Startfreigabe. Die inzwischen auf der kreuzenden Piste gelandete B737 war zu einem starken Bremsmanöver gezwungen. Aktenzeichen: 5X014-2/05	Weitere Information auf Seite 7
20.06.2005 1015 Uhr (MESZ) Ort: Paris-Le Bourget (Frankreich) LFZ.: Amateurbau YAK-3U 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 Nach der Landung rollte das Flugzeug gem. ATC-Anweisung auf TWY "W2" und stieß frontal mit einer dort ebenfalls rollenden Falcon zusammen. Aktenzeichen: 4X029-0/05	

Flugzeug bis 2 000 kg

06.06.2005 1153 Uhr (MESZ) Ort: Eggenfelden (Niederbayern (BY)) LFZ.: Stinson SR-10 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Als das Heckradflugzeug bei der Landung ausbrach, versuchte der Flugzeugführer durchzustarten. Es kam zu einem Ringelpiez. Das rechte Fahrwerk knickte ein und der Tragflügel brach bei der Bodenberührung. Aktenzeichen: CX004-0/05
16.06.2005 1500 Uhr (MESZ) Ort: Mlada Boleslav (Tschechische Republik) LFZ.: Robin DR400/180 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung kam das Flugzeug zu weit und kollidierte mit einem Erdwall am Ende der Piste. Aktenzeichen: 4X025-0/05
17.06.2005 1030 Uhr (MESZ) Ort: Krems (Österreich) LFZ.: Cessna 172N Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach einer Triebwerkstörung prallte das Flugzeug bei der Notlandung in einem Maisfeld hart auf den Boden. Dabei brach das Bugfahrwerk und das Luftfahrzeug überschlug sich. Aktenzeichen: 4X028-0/05
18.06.2005 1250 Uhr (MESZ) Ort: Wüstrow (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Cessna 207 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einem Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern kam es in 1500 ft zu einer Triebwerkstörung. Nachdem die Fallschirmspringer das Flugzeug verlassen hatten, landete das Luftfahrzeug auf einer Wiese. Dabei wurde das rechte Höhenleitwerk eingedrückt. Aktenzeichen: CX005-0/05
18.06.2005 2029 Uhr (MESZ) Ort: Bozen (Italien) LFZ.: Beech B36TC 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 Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Näheres ist nicht bekannt. Aktenzeichen: 4X030-0/05
18.06.2005 1801 Uhr (MESZ) Ort: Pegnitz (Oberfranken (BY)) LFZ.: Socata Rallye180T Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten – Segelflugschlepp Das Motorflugzeug geriet beim Segelflugschlepp in eine unkontrollierte Fluglage und kollidierte mit einer Böschung, als das Segelflugzeug eine seitliche, überhöhte Ablage einnahm. Das Segelflugzeug flog eine Umkehrkurve und überschlug sich bei der Landung. Aktenzeichen: 3X075-1/05

Weitere Information auf Seite 9

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

18.06.2005 1255 Uhr (MESZ) Ort: Walldorf (Stuttgart (BW)) LFZ.: Maule MX 7-235 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 1 schwer, 1 leicht Flugzeug nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten – Segelflugschlepp Beim Segelflugschlepp kam es zu einer Triebwerkstörung des Schleppflugzeuges. Im Verlauf des Startabbruchs bekam das Segelflugzeug Bodenberührung mit dem rechten Tragflügel und stürzte auf eine Wiese. Das Schleppflugzeug konnte sicher landen. Aktenzeichen: 3X078-1/05
19.06.2005 1445 Uhr (MESZ) Ort: Ahlen (Münster (NRW)) LFZ.: Extra EA300/L Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 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 Während des Kunstfluges fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Notlandung auf einem Weizenfeld riss das Fahrwerk ab und ein Tragflügel wurde beschädigt. Aktenzeichen: 3X077-0/05
20.06.2005 2100 Uhr (MESZ) Ort: Satteldorf (Stuttgart (BW)) LFZ.: Promaks M12 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Reiseflug löste sich ein Blatt vom rechten Propeller. Bei der nachfolgenden Sicherheitslandung auf einem Feldweg kollidierte der rechte Tragflügel mit einem Baum. Aktenzeichen: CX006-0/05 Weitere Information auf Seite 13
22.06.2005 1950 Uhr (MESZ) Ort: Oldenburg-Hatten (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Reims Avion F150M Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung setzte das Flugzeug hart auf und sprang mehrmals. Dabei brach das Bugrad. Aktenzeichen: 3X084-0/05

Hubschrauber

24.06.2005 1426 Uhr (MESZ) Ort: Kieler Förde (Schleswig-Holstein) LFZ.: Bell 47G-4A Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung zum Wechseln der Passagiere auf der Kieler Förde befand sich der Hubschrauber im Schwebeflug mit eingetauchten Schwimmern, als er plötzlich zur rechten Seite kippte und die Rotorblätter Wasserkontakt bekamen. Daraufhin überschlug er sich und tauchte kopfüber in das Wasser ein. Aktenzeichen: 3X082-0/05 Weitere Information auf Seite 15
--	--

Segelflugzeug

02.06.2005 1315 Uhr (MESZ) Ort: Gernsbach (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Akaflieg-KA AK-8 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödlich, 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödlich, 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 auf einem Sportplatz berührte das Segelflugzeug mit dem linken Tragflügel ein Fußballtor. Aktenzeichen: 3X071-0/05
--	--

Segelflugzeug (Fortsetzung)

04.06.2005 1218 Uhr (MESZ) Ort: Bad Berka (Thüringen) LFZ.: PZL-Bielsko SZD9-1E 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 der Landung kam das Segelflugzeug zu kurz und kollidierte in einem Garten mit einem Zaun. Aktenzeichen: 3X072-0/05
18.06.2005 1614 Uhr (MESZ) Ort: Nordhorn-Lingen (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Sport. Aviacija Lak-19 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 Segelflugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Als beim Windenstart die Schleppgeschwindigkeit reduziert wurde, kippte das Segelflugzeug aus 20 bis 30 m Höhe nach links ab und stürzte zu Boden. Aktenzeichen: 3X074-0/05
18.06.2005 1801 Uhr (MESZ) Ort: Pegnitz (Oberfranken (BY)) LFZ.: Schleicher KA6CR Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Segelflugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Starts im Flugzeugschlepp geriet das Segelflugzeug in eine seitliche, überhöhte Ablage. Das Motorflugzeug geriet in eine unkontrollierte Fluglage und kollidierte mit einer Böschung. Das Segelflugzeug flog eine Umkehrkurve. Hierbei bekam es mit dem rechten Tragflügel zuerst Bodenberührung und überschlug sich. Aktenzeichen: 3X075-2/05
18.06.2005 1255 Uhr (MESZ) Ort: Walldorf (Stuttgart (BW)) LFZ.: Schempp Duo Discus Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Flugzeugschleppstart kam es zu einer Triebwerkstörung des Schleppflugzeuges. Beim Startabbruch berührte der rechte Tragflügel des Segelflugzeuges den Boden. Das Luftfahrzeug prallte auf eine Wiese. Aktenzeichen: 3X078-2/05
19.06.2005 1526 Uhr (MESZ) Ort: Riedlingen (Tübingen (BW)) LFZ.: Glasflügel Ci-Lib 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 Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge Das Segelflugzeug kippte beim Windenstart in 50 m Höhe zur Seite ab und prallte auf den Boden. Aktenzeichen: 3X076-0/05
25.06.2005 1742 Uhr (MESZ) Ort: Tauberbischofsh. (Stuttgart (BW)) 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 Bei einer Außenlandung neben dem Flugplatzgelände in hohem Bewuchs wurden die Tragflügel des Segelflugzeuges schwer beschädigt. Aktenzeichen: 3X085-0/05

Weitere Information auf Seite 9

Weitere Information auf Seite 17

Segelflugzeug (Fortsetzung)

26.06.2005 1122 Uhr (MESZ) Ort: Bienenfarm (Brandenburg) 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 zerstört Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer Beim Landeanflug blieb das Segelflugzeug in Bäumen hängen und stürzte anschließend drehend zu Boden. Dabei knickte der Rumpf ab. Aktenzeichen: 3X083-0/05
26.06.2005 1831 Uhr (MESZ) Ort: Wiesloch (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Glasflügel H304 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 der Außenlandung in einem Maisfeld berührte der linke Tragflügel den Bewuchs. Anschließend kam es zum Ringelpiez. Aktenzeichen: 3X086-0/05
27.06.2005 1430 Uhr (MESZ) Ort: Biberg (Oberbayern (BY)) LFZ.: Schempp JanusB 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 Anflug auf eine Wiese bei einer Außenlandung berührte der rechte Tragflügel 1 m hohe Maispflanzen. Anschließend prallte das Segelflugzeug auf einen 15 cm hohen Geländesprung. Aktenzeichen: 3X088-0/05

Segelflugzeug mit Hilfsantrieb

09.06.2005 2020 Uhr (MESZ) Ort: Radevormwald-Leye (Köln (NRW)) LFZ.: Schleicher ASH26E Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug mit Hilfsantrieb zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Ausklappen des Motors und einem Anlassversuch in einer Kurve kam es zu einer Baumberührung. Aktenzeichen: 3X073-0/05
---	---

Reisemotorsegler

11.06.2005 Uhrzeit unbek. () Ort: Lucca-Tassignano (Italien) 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 zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Näheres ist nicht bekannt. Aktenzeichen: 4X033-0/05
14.06.2005 1405 Uhr (MESZ) Ort: Banc d'Arguin (Frankreich) LFZ.: Grob G109B 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 Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach einem Triebwerksausfall führte der Motorseglerführer eine Außenlandung durch. Näheres ist nicht bekannt. Aktenzeichen: 4X024-0/05

Reisemotorsegler (Fortsetzung)

19.06.2005 1756 Uhr (MESZ) Ort: Übersberg (Tübingen (BW)) LFZ.: Hoffmann H36 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Kurz vor Erreichen des Flugplatzes setzte der Motor aus. Der Motorseglerführer entschloss sich zu einer Baumlandung. Nach Berühren der Baumwipfel kippte der Motorsegler nach vorn, rutschte zwischen den Bäumen nach unten und prallte in Rückenlage auf den Boden. Aktenzeichen: 3X079-0/05
27.06.2005 2000 Uhr (MESZ) Ort: Vahlbruch (Hannover (NI)) LFZ.: Scheibe SF25C 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 Reisemotorsegler zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Der Motorsegler stürzte aus bisher unbekanntem Gründen auf eine Wiese. Aktenzeichen: 3X087-0/05 Weitere Information auf Seite 18

Heißluftballon

18.06.2005 2215 Uhr (MESZ) Ort: Well (Niederlande) LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. – Inland Bei der harten Landung des Heißluftballons zog sich ein Passagier eine Platzwunde am Kopf zu. Aktenzeichen: 4X026-0/05
20.06.2005 2040 Uhr (MESZ) Ort: Hartenstein (Sachsen) LFZ.: Lindstrand LBL210A Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. – Inland Bei der Landung des Heißluftballons brach sich ein Passagier den Unterarm. Aktenzeichen: 3X080-0/05
22.06.2005 0705 Uhr (MESZ) Ort: Reichertshofen (Oberbayern (BY)) LFZ.: Lindstrand LBL105A 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Die Ballonhülle hatte sich nach der Landung durch den variablen Wind am Boden über eine Stromleitung gelegt. Es kam zum Kurzschluss, bei dem der Ballonhüllenstoff an ca. 14 Feldern verschmorte. Aktenzeichen: 3X081-0/05

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

02.06.2005 Uhrzeit unbek. () Ort: Frankfurt-Sindl. (Darmstadt (HE)) LFZ.: Lindstrand LBL HS-110 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 Heißluft-Luftschiff schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Werbeflug Beim Aufrüsten des Heißluft-Luftschiffes riss die Hülle vor dem linken Höhenruder in Quer- und Längsrichtung. Aktenzeichen: CX003-0/05 Weitere Information auf Seite 19
---	--

Teil 2

Berichte

Identifikation

Art des Ereignisses: schwere Störung Datum: 18. Juni 2005 Ort: Köln-Bonn Flughafen Luftfahrzeug: 1. Verkehrsflugzeug 2. Flugzeug Hersteller / Muster: 1. Boeing Commercial Airplane Group / Boeing B737-800 2. Cessna Aircraft Company / Cessna 421C Personenschaden: ohne Verletzte Sachschaden: Luftfahrzeuge nicht beschädigt Drittschaden: keiner Informationsquelle: Untersuchung durch BFU Aktenzeichen: 5X014-1-2/05	der kreuzenden Piste zu einem starken Bremsmanöver gezwungen. Angaben zu Personen Flugzeugführer B737 Keine Angaben Flugzeugführer C421 Der 74-jährige Pilot war seit 1974 im Besitz einer gültigen Privatpilotenlizenz mit Beiblatt A. Er verfügte über eine Gesamtflugerfahrung von 2063 Stunden, davon 635 Stunden mit 515 Landungen auf dem Störungsmuster. In den letzten 30 Tagen war er 4:00 Stunden und in den letzten 90 Tagen 10:00 Stunden geflogen. Angaben zum Luftfahrzeug Boeing 727-800 Die B737 ist ein Verkehrsflugzeug mit zwei Strahltriebwerken und kann bis zu 180 Passagiere befördern. Die maximale Abflugmasse beträgt 78 244 kg. Cessna 421C
--	---

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die Cessna 421C startete nach genehmigtem Aufrollen auf der Piste 07 um 9.48 Uhr¹ ohne Starterlaubnis. Zeitgleich landete auf der kreuzenden Piste 32R eine Boeing 737-800. Der Besatzung der Boeing gelang es, das Flugzeug 200 m vor der Kreuzung 07/32R anzuhalten.

Während des Endanfluges der Boeing 737 auf der Piste 32R erhielt die Cessna 421 die Anweisung vom Tower, auf die Piste 07 aufzurollen und zu halten. Der Cessna-Pilot bestätigte lediglich die Freigabe zum Aufrollen und führte danach den Start durch. Dadurch wurde die inzwischen gelandete Boeing vor

Das Flugzeug Cessna 421C Golden Eagle ist ein achtsitziger freitragender Tiefdecker in Ganzmetallbauweise und einziehbarem Fahrwerk in Bugradanordnung. Es wird durch zwei Sechszylinder-Einspritztriebwerke mit Turbolader angetrieben und hat eine maximale Abflugmasse von 3379 kg.

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt der schweren Störung herrschten am Flughafen Köln-Bonn Sichtwetterbedingungen (CAVOK). Der Wind kam aus 20° mit 5 Knoten.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen den Flugzeugen und dem Tower in Köln-Bonn wurde aufgezeichnet. Zur Auswertung wurden Umschriften gefertigt.

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

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen Köln-Bonn verfügt über zwei parallele Start- und Landebahnen in Ausrichtung 317°/137° (32), die von einer dritten Bahn mit Ausrichtung 244°/064° (07) gekreuzt werden. Die Ab-

messungen der 32R betragen 3815 x 60 m, bei der 07 sind es 2459 x 45 m.

Zusätzliche Informationen

Beide Besatzungen hatten das jeweils andere Flugzeug in Sicht.

Identifikation

Art des Ereignisses: Unfall
 Datum: 18. Juni 2005
 Ort: Pegnitz
 Luftfahrzeug: Flugzeug / Segelflugzeug
 Hersteller / Muster: Socata / Morane Rallye 180T-D, Schleicher Ka-6 CR
 Personenschaden: ein leicht Verletzter, eine schwer Verletzte
 Sachschaden: beide Luftfahrzeuge zerstört
 Drittschaden: leichter Flurschaden
 Informationsquelle: Untersuchung durch BFU
 Aktenzeichen: 3X075-1-2/05

gesamt: 239 Starts mit 84 h
 nach Scheinerhalt: 10 Starts im Schlepp hinter Lfz. mit 13 h
 in den letzten 90 Tagen: 10 Starts im Schlepp hinter Lfz. mit 13 h
 auf dem Störungsmuster: keine

Der 34-jährige Pilot des Schleppflugzeuges war im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheins für Privatluftfahrzeugführer, ausgestellt nach den Richtlinien der ICAO mit der Berechtigung SE piston (land) und SB(A), Schleppberechtigung ohne Fangschlepp (Flugzeug). Er besaß ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch. Die Flugerfahrung des Piloten betrug:

gesamt: 1373 Starts mit 333 h
 auf Motorflugzeugen: 158 h
 auf dem Störungsmuster: 132 h
 Schleppstarts: 386
 in den letzten 90 Tagen auf dem Störungsmuster: 24 Starts

Sachverhalt
Ereignisse und Flugverlauf

Der Unfall ereignete sich um 18:01 Uhr¹ auf dem Sonderlandeplatz Pegnitz als die Segelflugzeugführerin ihren ersten Start auf dem Muster im Flugzeugschlepp durchführte. Nach dem Abheben überstieg das Segelflugzeug nach Zeugenaussagen mehrmals die Schleppmaschine. Kurz nachdem der Schleppzug in den Steigflug überging, überstieg das Segelflugzeug das Motorflugzeug erneut. Diesmal war es außerdem nach rechts versetzt. Das Motorflugzeug wurde nach links herumgerissen und kollidierte mit einer parallel zum Flugplatz verlaufenden Böschung. Hierbei wurde das Flugzeug zerstört und der Pilot leicht verletzt. Das Segelflugzeug flog in niedriger Höhe eine Umkehrkurve und berührte vor dem Beenden des Kurvenfluges zuerst mit der rechten Tragfläche, dann mit der Rumpfspitze den Boden und blieb zerstört entgegen der Flugrichtung liegen. Die Pilotin wurde schwer verletzt.

Angaben zu Personen

Die 19-jährige Segelflugpilotin war im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheins für Segelflugzeugführer mit den Startarten Schleppstart hinter Luftfahrzeugen und Windenstart. Sie besaß ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch, welches die Auflage enthielt eine Sehhilfe zu tragen (VDL). Die Flugerfahrung der Pilotin betrug:

Angaben zu den Luftfahrzeugen
Segelflugzeug

Luftfahrzeug Hersteller: Alexander Schleicher GmbH
 Muster: Ka 6 CR
 Werknr.: 6284
 Baujahr: 1964
 höchstzul. Startmasse: 300 kg
 Gesamtflugzeit: 2007 h
 seit letzter Überholung: 1517 h

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 01.04.2005 durchgeführt.

Das Segelflugzeug war mit einer Bugkupplung für den Schleppstart hinter Luftfahrzeugen ausgerüstet, welche nach Zeugenaussagen auch bei dem Unfallflug benutzt wurde.

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

Flugzeug

Luftfahrzeug Hersteller:	Socata-Groupe Aerospatiale
Muster:	Ralley 180T-D
Werknr.:	2974
Baujahr:	1977
höchstzul. Startmasse:	950 kg
Gesamtflugzeit Zelle:	2999 h
seit letzter Wartung:	5 h
Triebwerkhersteller:	Lycoming
Triebwerknummer:	0-360-A3A

Gewicht und Schwerpunkt befanden sich im zulässigen Bereich. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 09.06.2005 durchgeführt.

Das Flugzeug war mit einer Seileinzugsvorrichtung System „Feuerstein“ für das Schleppen von Segelflugzeugen ausgerüstet. Die zur Verfügung stehende Seillänge betrug 40 m.

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt des Unfalls wehte der Wind schwach aus 0 bis 60°. Die Sicht betrug mehr als 7 km. Es war wolkenlos und die Temperatur lag über 25 °C. Das QNH betrug 1028 hPa.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Pegnitz liegt auf einer Höhe von 1722 ft. Er verfügt über eine Graspiste mit einer Länge von 884 m und einer Breite von 25 m. Die Ausrichtung der Landebahn ist 090°/270°.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Wrack des Segelflugzeuges befand sich 20 m hinter der Schwelle der Piste 27 (s. Anlage 1.1). Das Rumpfvorderteil war zerstört und die rechte Tragfläche an drei Stellen gebrochen. Die rechte Höhenflosse und das rechte Höhenruder waren abgerissen.

Parallel zur Piste verlief in ca. 30 m Abstand zum Pistenrand eine ca. 4 m hohe Böschung. Das Wrack des Flugzeuges befand sich oberhalb der Böschung auf einem Feld. Ein erster Aufschlagpunkt war 0,5 m unterhalb der Böschungskante feststellbar (s. Anlage 1.2 und 1.3). Die linke Tragfläche des Flugzeuges war vom Rumpf getrennt und das rechte Fahrwerk nach hinten gebogen. Das Bugfahrwerk war nach hinten abgeknickt, der vordere Cockpitbereich deformiert und der Rumpf im vorderen Bereich geknickt. Alle vier Propellerblätter waren stark beschädigt und die Windschutzscheibe war gesprungen.

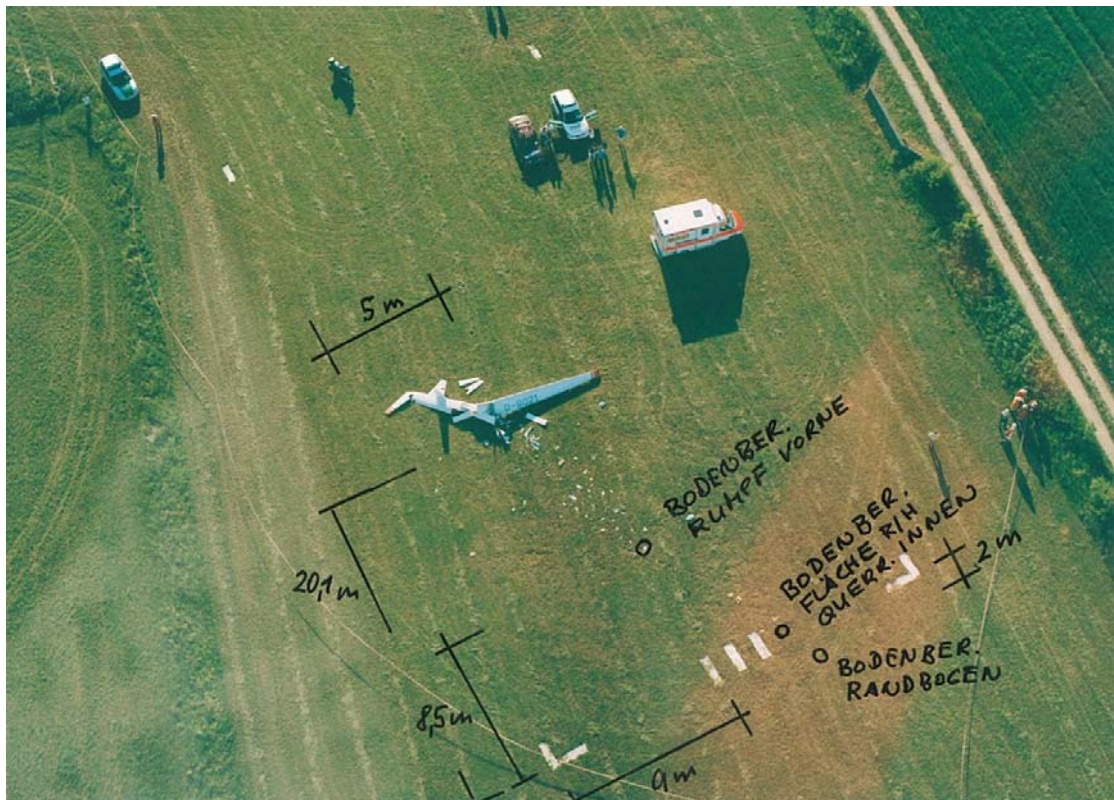
Brand

Bei beiden Luftfahrzeugen fanden sich keine Hinweise auf ein Feuer im Fluge oder nach dem Aufschlag.

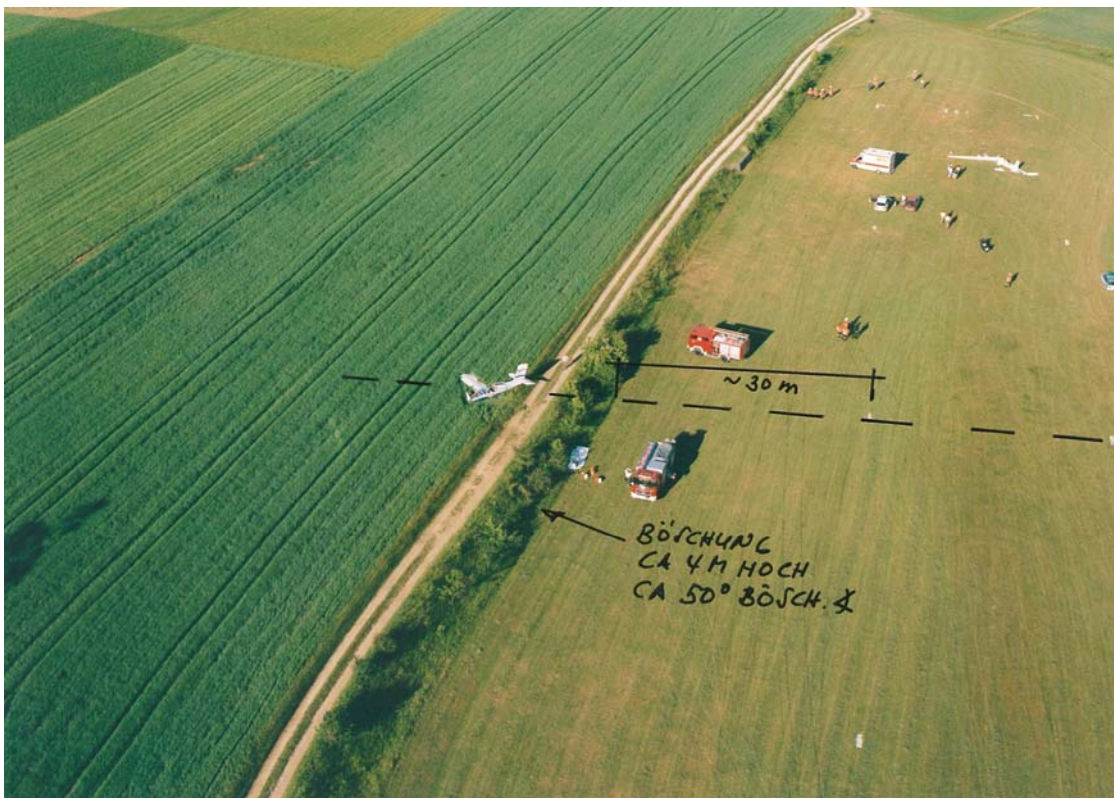
Anlagen

- 1.1 Unfallstelle Segelflugzeug (Übersicht)
- 1.2 Unfallstelle Flugzeug (Übersicht)
- 1.3 Unfallstelle Flugzeug

Anlage 1.1: Unfallstelle Segelflugzeug (Übersicht)



Anlage 1.2: Unfallstelle Flugzeug (Übersicht)



Anlage 1.3: Unfallstelle Flugzeug



Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	20. Juni 2005
Ort:	nahe Gröningen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Promaks / M 12
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittsschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	CX006-0/05

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Flugzeugführer und Halter des russisch zugelassenen Flugzeuges startete um 17:18 Uhr¹ am Flugplatz Hessental zu einem Rundflug. In dessen Verlauf wollte er die zwei Tage zuvor selbst angebrachten neuen, leichteren Propeller ausprobieren. Nach einer Zwischenlandung in Rothenburg o.d.T. überprüfte er auf dem Rückflug nach Hessental das Propellerverhalten bei unterschiedlichen Motordrehzahlen. Ungefähr 15 Minuten nach dem Start (18:59 Uhr) gab es einen lauten Knall und das Flugzeug begann stark zu vibrieren. Etwa zeitgleich blieb das rechte Triebwerk stehen.

Obwohl er mit dem linken Triebwerk zum nächsten Flugplatz hätte weiterfliegen können, entschloss sich der Pilot zu einer Sicherheitslandung auf einem schmalen asphaltierten Feldweg. Nach dem Aufsetzen bemerkte er ein an der linken Fahrbahnseite abgestelltes Fahrzeug, dem er nach rechts auszuweichen versuchte. Dabei kollidierte die rechte Tragfläche des Hochdeckers mit einem der an der rechten Fahrbahnseite stehenden Baum; in der Folge drehte sich das Flugzeug um 90° und berührte mit der linken Tragfläche die Fahrbahndecke. Dabei wurden die Tragflächen sowie die rechte Tragflächenaufhängung beschädigt. Der Flugzeugführer blieb unverletzt, außenstehende Personen kamen nicht zu Schaden.

Angaben zu Personen

Der 43-jährige Luftfahrzeugführer war im Besitz einer von der Russischen Vereinigung der Amateur-Piloten (Federation of amateur aviators of Russia – FLA/Russia) ausgestellten Privatpiloten-Lizenz (PPL) mit der Berechtigung, auf diesem Muster als verantwortlicher Flugzeugführer Flüge nach Sichtflug (VFR) durchzuführen. Daneben besaß er ein deutsches *Beschränkt Gültiges Sprechfunkzeugnis II für den Flugfunkdienst* (BZF II) sowie ein medizinisches Tauglichkeitszeugnis der Klasse 2 gemäß JAR-FCL 3.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das zweimotorige dreisitzige Mehrzweck-Flugzeug in Ganzmetall-Bauweise (Leermasse 750 kg, maximale Abflugmasse 848 kg) wurde von zwei Jabiru 2200-Triebwerken in Pusher-Konfiguration angetrieben.



Es wurde entsprechend den Vorgaben in FAR 23 entwickelt, wobei die Lastfaktoren (load values) den Anforderungen der JAR-VLA genügen. Alternativ zu den Jabiru-Triebwerken kann das Luftfahrzeug auch mit Rotax 582-Triebwerken ausgerüstet werden.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Zum Zeitpunkt der Untersuchung vor Ort war das Luftfahrzeug bereits vom Halter auf einen Feldweg verbracht und für den Abtransport teildemontiert worden. Die beiden Tragflächen sowie die Propeller lagen neben dem Rumpf, das eingebaute GPS-Gerät war entfernt worden.

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



Die rechte Tragfläche sowie die rechte Tragflächen-aufhängung wurden durch die Kollision in ihrer Struktur beschädigt. An der linken Tragfläche wurde der Randbogen durch die Bodenberührung eingedrückt.



Zusätzliche Informationen

In der Standard-Konfiguration ist die M 12 mit Jabiru 2200-Triebwerken ausgerüstet. Das Jabiru-Triebwerk treibt die Propellerwelle direkt an und erreicht seine maximale Leistung von 63 kW (85 PS) bei 3300 U/min.

Der in dieser Konfiguration vorgesehene hölzerne Zweiblatt-Propeller hat einen Durchmesser von 160 cm und eine Masse von ca. 10 kg.

Bei dem vom Halter eingerüsteten Dreiblatt-Propeller der Marke WOODCOMP Type Winglet 165 handelt es sich um einen in Sandwich-Bauart hergestellten Composite-Propeller mit einem Durchmesser von 136 cm und einer Masse von 3,4 kg. Dieser Propeller ist für den Einsatz an Triebwerken mit einem Untersetzungsgetriebe und einer Leistung bis zu 75 kW (100 PS) vorgesehen. Das Bild zeigt den Zustand der beiden Propeller nach der Sicherheitslandung.



Am rechten Propeller hatte sich ein Blatt im Flug gelöst, am linken fehlte an einem Blatt einseitig die komplette Deckfläche, die anderen beiden Blätter zeigten Veränderungen in der Oberflächenstruktur.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall	gesamt:	800 h
Datum:	24. Juni 2005	auf Hubschraubern:	150 h
Ort:	Kieler Förde	Angaben zum Luftfahrzeug	
Luftfahrzeug:	Hubschrauber	Luftfahrzeug Hersteller:	Bell Helicopter Textron Canada Ltd.
Hersteller / Muster:	Bell Helicopter Textron Canada Ltd. / Bell 47G-4A	Muster:	Bell 47G-4A
Personenschaden:	eine leicht Verletzte	Werknr.:	7736
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört	Baujahr:	1970
Drittsschaden:	keiner	höchstzul. Startmasse:	1340 kg
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU	Triebwerkhersteller:	Lycoming
Aktenzeichen:	3X082-0/05	Triebwerksmuster:	V-540-B1B3

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der mit Schwimmern ausgerüstete Hubschrauber landete um 14:26 Uhr¹ auf der Kieler Förde neben einem Schlauchboot, um einen Passagierwechsel vorzunehmen. Als die Passagiere gerade in das rechts neben dem Hubschrauber treibende Schlauchboot umstiegen, kippte der Hubschrauber zur rechten Seite und bekam mit dem laufenden Hauptrotor Wasserberührung. Daraufhin überschlug er sich und tauchte kopfüber in das Wasser ein. Alle in dem Schlauchboot befindlichen Personen fielen ins Wasser und konnten von Rettungskräften geborgen werden. Der Pilot des Hubschraubers befreite sich aus eigener Kraft aus dem kopfüber treibenden Hubschrauber. Er wurde ebenfalls von Rettungskräften aus dem Wasser geborgen.

Angaben zu Personen

Der 39-jährige Pilot des Hubschraubers war im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheins für Privathubschrauberführer, ausgestellt nach den Richtlinien der ICAO mit der Berechtigung für die Bell 47 und weiterer Lizenzen für Flächenflugzeuge. Er besaß ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch, welches die Auflage enthielt eine Sehhilfe zu tragen (VDL). Die Flugeraufahrt des Piloten betrug:

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt des Unfalls wehte der Wind mit 4 bis 6 kt aus 40°. Die Sicht betrug mehr als 8 km. In 5000 ft und in 12000 ft war aufgelockerte Bewölkung vorhanden. Die Temperatur lag bei 25 °C. Das QNH betrug 1015 hPa.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

- Die Unfallstelle lag in der Kieler Förde auf 54° 20,40' N und 10° 09,75' E. Sie war ca. 150 m vom westlichen Ufer der Förde entfernt.
- Der Hubschrauber wurde bei dem Aufprall auf dem Wasser zerstört. Folgende Beschädigungen wurden festgestellt:
- Fixierung der Schlaggelenk-Bolzen abgeschert
- beide Hauptrotorblätter mehrfach geknickt
- diverse Gewaltbrüche in den Steuerstangen und Umlenkhebeln oberhalb der Taumelscheibe
- Ansteuerungsstangen der Taumelscheibe abgerissen
- Heckrotorwelle direkt am Hauptgetriebe abgerissen
- Triebwerk, Hauptgetriebe und Rotormast als Einheit vom Rumpf abgerissen und nach links um 90° verdreht
- hinterer Querträger des Landegestells vom Rumpf abgerissen
- Heckausleger im Bereich des Triebwerkes abgerissen und mehrfach geknickt

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

- Heckrotor und Heckrotorgetriebe fehlen
- Kanzel zerstört

Brand

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

Die Durchsicht der Wrackteile erbrachte keine Hinweise auf einen mit dem Unfall im Zusammenhang stehenden technischen Defekt.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	19. Juni 2005
Ort:	Riedlingen
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Glasflügel / Club Libelle 205
Personenschaden:	Pilot tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X076-0/05

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Luftfahrzeugführer startete um 15:26 Uhr¹ an der Winde zu einem Übungsflug. Er wollte sich mit dem Segelflugzeugmuster vertraut machen.

Es wurde beobachtet, dass das Segelflugzeug im Anfangssteigflug nach links abdriftete. Nach Angaben des Startleiters war der Schlepp zu langsam und der Windenfahrer wurde aufgefordert, schneller zu schleppen.

Im weiteren Verlauf kippte das Segelflugzeug aus 50 m Höhe nach links ab und prallte auf den Boden.

Angaben zu Personen

Der 19-jährige Luftfahrzeugführer besaß einen Luftfahrerschein für Segelflugzeugführer, ausgestellt am 06.08.2004. Er hatte eine Gesamtflugerfahrung von ca. 78 Stunden, davon sieben Minuten (zwei Starts) auf dem Muster.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das einsitzige Segelflugzeug in Kunststoffbauweise des Musters Club Libelle 205 war zum Verkehr zugelassen. Im Luftfahrzeug war eine Gewichtsplatte eingebaut.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen. Der Himmel war wolkenlos. Der Wind kam aus nordöstlicher Richtung mit ca. 3 Knoten. Die Temperatur betrug 25 °Celsius.

Angaben zum Flugplatz

Das Segelfluggelände Riedlingen liegt in einer Höhe von 528 m MSL und verfügt über eine Graspiste in den Richtungen 040°/220°.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 200 m von der Startstelle entfernt. Der Aufprall erfolgte nahezu senkrecht. Der Cockpitbereich des Segelflugzeuges war zerstört. Beide Tragflügel waren gebrochen. Die Querruder waren herausgerissen. Im Bereich des Leitwerks wies das Luftfahrzeug nur geringe Beschädigungen auf.

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	27. Juni 2005
Ort:	Vahlbruch
Luftfahrzeug:	Reisemotorsegler
Hersteller / Muster:	Scheibe/SF25C
Personenschaden:	zwei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	geringer Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X087-0/05

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Um 19:05 Uhr¹ startete der Motorsegler vom Flugplatz Bad Pyrmont mit zwei Personen an Bord zu einem Rundflug in den Harz. Von Zeugen wurde nach dem Start beobachtet, wie der Motorsegler in der Nähe der Ortschaft Vahlbruch mehrere Steilkreise flog. Der eigentliche Unfallhergang wurde nicht beobachtet. Das Luftfahrzeug war in flachem Winkel auf den Boden geprallt und dabei zerstört worden. Beide Insassen hatten dabei tödliche Verletzungen erlitten.

Angaben zu Personen

Der Flugzeugführer war seit 2000 im Besitz eines Luftfahrerscheins. Er besaß eine Gesamtflugerfahrung von 101 Flugstunden, davon 94 auf dem Muster. In den letzten 90 Tagen flog er 34 Minuten mit drei Landungen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der Motorsegler vom Muster Scheibe SF 25C war im Vereinsbesitz und ordnungsgemäß zum Betrieb zugelassen. Das Luftfahrzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 9032 Stunden, dabei wies das Triebwerk nach Grundüberholung eine Betriebszeit von 418 Stunden auf. Die letzte Jahresnachprüfung fand am 27.04.2005 in einem luftfahrttechnischen Betrieb statt. Danach wurden mit dem Motorsegler 47 Stunden geflogen.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten Sichtflugbedingungen. Der Wind kam aus Richtungen um 300-330 Grad mit ca. 3 kt. Die Lufttemperatur lag bei 24 °C. Es gab keine meteorologischen Besonderheiten.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich am Rand einer brachliegenden Wiese, unmittelbar neben einem Getreidefeld. Das Gelände war 90° zur Anflugrichtung leicht abfallend. Der erste Aufprall des Motorseglers erfolgte mit dem Rumpfbereich im flachen Neigungswinkel im Wiesengelände. Dabei berührte der linke Tragflügel Getreide. Anschließend zerlegte sich der Motorsegler mit seinem Tragflächen- und Strukturverband in kleinste Bauteile. Der Leitwerksbereich, Rumpfgestüerteile mit dem Triebwerk und die tödlich verletzten Personen kamen ca. 90 m vom ersten Aufprall entfernt in die Endlage.

Brand

Beim Aufprall des Motorseglers entstand kein Brand.

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	02. Juni 2005
Ort:	Frankfurt-Sindlingen
Luftfahrzeug:	Heißluft-Luftschiff
Hersteller / Muster:	Lindstrand/LBL HS 110
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	CX003-0/05

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Um 18:20 Uhr¹ wurde auf einem Wiesengelände in Frankfurt Sindlingen mit den Aufrüstarbeiten für einen Werbeflug mit dem Heißluft-Luftschiff im Raum Frankfurt begonnen. Es wurde eine neu hergestellte Luftschiffhülle des Musters LBL HS-110 verwendet. Sie war bisher erst für eine Fahrt am Vortag eingesetzt gewesen. Die Luftschiffhülle wurde ohne Besonderheiten aufgestellt und nach dem Beenden der Aufrüst-/Füllphase begann der Luftfahrzeugführer mit dem Prüfen der Ausrüstung. Dabei wurde der Brenner zum Warmhalten der Luftschiffhülle mehrmals kurzzeitig betätigt und ein laufendes Hondagebläse sorgte für den notwendigen Hülleninnendruck. Nachdem das Rotax-Triebwerk mit Druckpropeller gestartet wurde und das Luftschiff zum Abheben bereit war, gab es ein knallendes Geräusch. Der Luftschiffführer bemerkte einen heftigen Ruck in der Gondel und sah, dass ein deutlicher Druckabfall in der Luftschiffhülle erfolgte. Die Luftschiffhülle war im Bereich der Leitwerke an der linken Schiffsseite über mehrere Bahnen quer und längs aufgerissen worden. Es bildete sich eine große dreieckige Öffnung am Heck des Luftschiffes und innerhalb kurzer Zeit verlor die Hülle erheblich an Volumen und Tragkraft. Da dieser Vorgang sich am Boden vor dem Abheben ereignete, entstand neben dem schweren Schaden am Luftfahrzeug kein weiterer Personen- oder Sachschaden.

Angaben zu Personen

Der Luftfahrzeugführer war im Besitz einer Erlaubnis zum Führen von Heißluft-Luftschiffen und Heißluftballonen der Klasse 1. Nach den Eintragungen in seinem nach den ICAO-Richtlinien ausgestellten Luftfahrerscheins war er berechtigt in der Bundesrepublik Deutschland eingetragene Luftfahrzeuge zu führen. Er besaß eine Gesamtflugerfahrung von 214 Flugstunden, davon 176 auf Heißluftballonen und 38 auf Heißluft-Luftschiffen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Heißluft-Luftschiff des Musters LBL HS-110 wurde nach umfassender Erneuerung am 01.06.2005 erstmalig in Betrieb genommen. Das Luftfahrzeug wurde mit englischer Zulassung betrieben und befand sich bei der neuen Inbetriebnahme im Eigentümerwechsel. Das Heißluft-Luftschiff war nicht in einem Luftfahrtunternehmen gemeldet. Es sollte für Rundflüge zu Werbezwecken eingesetzt werden.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten Sichtflugbedingungen mit 7/8 Stratocumulus Bewölkung in ca. 3000 ft. Der Wind kam aus Richtung 210° mit ca. 4 kt. Es lagen keine meteorologischen Besonderheiten vor.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Hülle des Luftschiffes war im Bereich der Leitwerke in der Höhe über sieben Bahnen und in der Breite über zwei Bahnen jeweils entlang der Naht aufgerissen. Nach erster Untersuchung hat die Rissbildung ihren Anfang an einer Durchlauföse für das linke Steuerruderseil genommen. Die Luftschiffhülle wies beim Vergleich mit einer älteren Hülle gleichen Typs erhebliche bauliche Veränderungen auf. Die Vernäherung des Hüllenmaterials hatte zudem deutliche Mängel.

Ein Messgerät zur Kontrolle der Hüllentemperatur war nicht betriebsbereit und das Hüllendruckinstrument hatte keine farbliche Markierung für die laut Handbuch vorgeschriebenen Betriebsbereiche.

Brand

Bei der Untersuchung der Luftschiffhülle konnten an den Stoffteilen keine Brandspuren oder Spuren einer unkontrollierten Verpuffung von Propangas festgestellt werden.

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

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Pos.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Abschlussmonat
1	05.05.2004	Klix	PZL-Bielsko / SZD-42-2, Jantar 2B	3X044-0/04	Mai 2005
2	25.04.2004	Oberdigisheim	R-Schneider / LS 4	3X027-0/04	Mai 2005
3	04.12.2003	Krekel, nahe OT Kall / Eifel	Cessna 172 P	3X237-0/03	Mai 2005
4	14.01.2004	Stephanshausen	Aerostar / YAK 52	CX001-0/04	Mrz 2005
5	03.12.2003	Leipzig/Halle	Piper Aircraft Corp. / PA 42-720	7X007-0/03	Mrz 2005
6	17.12.2002	nahe Hahn	Cessna / 414A	3X272-0/02	Dez 2004
7	20.10.2002	Waldenburg-Sailach (BW)	Christen Industries / Pitts S- 2B	3X260-0/02	Nov 2004
8	11.07.2003	Dresden	Bombardier CL 600-2B19 / HOAC-Austria DV20 Katana	5X006-1-2/03	Okt 2004
9	29.09.2002	Basel / Stuttgart	Cessna / C551	3X242-0/02	Okt 2004
10	11.04.2002	Flensburg	UL : Aerospool / Dynamic WT-9	3X046-0/02	Sep 2004