

# Bulletin

August 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](mailto: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](http://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: 01.08.2005 - 31.08.2005

## Flugzeug über 14 000 kg - 20 000 kg

14.08.2005 1652 Uhr (MESZ) Ort: Hannover (Hannover (NI))	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat.
LFZ.: Embraer EMB145 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 leicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	<b>Beim Anflug auf die Landebahn 27L kam das Flugzeug zu weit, überrollte das Ende der Landebahn und rutschte ca. 160 m in unbefestigtes Gelände.</b>  Aktenzeichen: EX006-0/05

Weitere Information auf Seite 8

## Flugzeug bis 2 000 kg

01.08.2005 1600 Uhr (MESZ) Ort: Landshut-Ellerm. (Niederbayern (BY))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht
LFZ.: Cessna 152 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	<b>Das Flugzeug setzte bei der Landung mehrmals auf, wobei das Bugfahrwerk brach.</b>  Aktenzeichen: 3X121-0/05
04.08.2005 1348 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Reims Avion F152 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 Mitarbeiter der BFU	<b>Während der Landung bekamen beide Tragflächenspitzen Bodenkontakt. Das Flugzeug setzte hart auf und das Bugfahrwerk knickte ein.</b>  Aktenzeichen: 3X125-0/05
09.08.2005 1515 Uhr (MESZ) Ort: Wilhelmshaven-M. (Weser-Ems (NI))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Cessna 140 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	<b>In der Platzrunde setzte der Motor aus. Bei der darauf folgenden Notlandung auf einem Deichsicherungsweg überschlug sich das Flugzeug.</b>  Aktenzeichen: 3X130-0/05
11.08.2005 1015 Uhr (MESZ) Ort: Mainz-Finthen (Rheinhesen-Pfalz (RHPF))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Moravan Z143L 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	<b>Beim Start setzte das Triebwerk aus. Bei der Notlandung ca. 300 m westlich des Flugplatzes setzte das Flugzeug hart auf und wurde schwer beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X134-0/05

## Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

13.08.2005 1215 Uhr (MESZ) Ort: Madrid (Spanien) LFZ.: Reims Avion FR172G 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 <b>Beim manuellen Starten des Triebwerkes rollte das Flugzeug führerlos gegen ein abgestelltes Flugzeug und beschädigte es schwer.</b>  Aktenzeichen: 4X041-0/05
18.08.2005 2002 Uhr (MESZ) Ort: Egelsbach (Darmstadt (HE)) LFZ.: Piper 18 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 <b>Bei der Landung setzte das Flugzeug hart auf. Das rechte Hauptfahrwerk brach.</b>  Aktenzeichen: 3X137-0/05
19.08.2005 1604 Uhr (MESZ) Ort: Bielefeld (Detmold (NRW)) LFZ.: Wassmer Jodel D120 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 <b>Bei der Landung brach das Flugzeug nach links aus und verließ die Landebahn, dabei brachen beide Hauptfahrwerke.</b>  Aktenzeichen: 3X138-0/05
19.08.2005 1130 Uhr (MESZ) Ort: Strausberg (Brandenburg) LFZ.: Cessna 172N Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Springen nach der Landung brach das Bugfahrwerk.</b>  Aktenzeichen: 3X139-0/05
21.08.2005 1500 Uhr (MESZ) Ort: Rangsdorf (Brandenburg) LFZ.: C.A.S.A. 1.131 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 <b>Beim Anrollen brach das Flugzeug nach rechts aus und kollidierte mit einem neben der Landebahn liegenden Metallteil. Es entstanden Beschädigungen am Höhenruder, Tragflügel, Fahrwerk und Propeller.</b>  Aktenzeichen: CX011-0/05
29.08.2005 1912 Uhr (MESZ) Ort: Burstadt (Rheinhesen-Pfalz (RHPF)) LFZ.: Reims Avion F150M 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Notlandung nach einer Triebwerkstörung sackte das Bugrad in weichem Untergrund ein und das Flugzeug überschlug sich.</b>  Aktenzeichen: 3X146-0/05
31.08.2005 1640 Uhr (MESZ) Ort: Günzburg (Schwaben (BY)) LFZ.: Cessna 150L 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 Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Startlaufes entschied sich der Pilot zu einem Startabbruch, dabei überrollte das Flugzeug das Ende der Bahn und kam in einem Acker zum Stillstand.</b>  Aktenzeichen: CX012-0/05

## Hubschrauber

17.08.2005 1715 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte
Ort: Gambio (Italien)	Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - unbekannt/nicht gemeldet
LFZ.: Eurocopter BK117C-1	<b>Bei der Landung bekam der Hubschrauber Baumberührung mit dem Heckrotor und wurde aus ca. 1,5 m Höhe abgesetzt. Dabei kam es zu Beschädigungen an den Kufen, dem Heckrotorantrieb und den Heckrotorblättern.</b>
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: 4X043-0/05

## Segelflugzeug

01.08.2005 1435 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Bayreuth (Oberfranken (BY))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: R-Schneider LS4-A	<b>Bei der Landung kam das Segelflugzeug zu kurz und rollte über eine Bodenwelle. Dabei brach der Rumpf.</b>
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	Aktenzeichen: 3X120-0/05

01.08.2005 1246 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten
Ort: Aachen-Diepenl. (Köln (NRW))	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht
LFZ.: Glaser DG100G	<b>Bei einem Start an der Winde klinkte der Segelflugzeugführer im Anfangssteigflug aus, überflog die Flugplatzgrenze und landete auf einem angrenzenden Grundstück, wobei es zu einer Baumberührung kam.</b>
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	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X122-0/05

01.08.2005 1632 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Gambach (Oberbayern (BY))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Glasflügel Ci-Lib	<b>Bei einer Außenlandung rollte das Segelflugzeug durch einen Graben.</b>
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	Aktenzeichen: 3X129-0/05

02.08.2005 1425 Uhr (MESZ)	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Dierdorf-Wienau (Koblenz (RHPF))	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Grob TW-Ast	<b>Beim Landeanflug in geringer Höhe kippte das Segelflugzeug ab und setzte hart auf einer Wiese auf.</b>
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	Aktenzeichen: CX010-0/05

04.08.2005 1400 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten
Ort: Kurtschau (Thüringen)	Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Kunstflug, Wettbewerbsflug, Luftrennen
LFZ.: PZL-Bielsko SZD48-3	<b>Bei einem Wettbewerbsflug im Streckensegelflug stieß der SZD 48-3 mit einem Ventus CT zusammen.</b>
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 zerstört	
Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen: 3X124-2/05

Weitere Information auf Seite 13

## Segelflugzeug (Fortsetzung)

04.08.2005 1835 Uhr (MESZ) Ort: Locherhof-Eschbr. (Freiburg (BW)) LFZ.: Schleicher ASW19 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 <b>Bei der Außenlandung berührte der linke Tragflügel den Boden, was zu einem Ringelpiez führte, in dessen Folge der Rumpf brach.</b>  Aktenzeichen: 3X128-0/05
07.08.2005 1530 Uhr (MESZ) Ort: Col de Restefond (Frankreich) LFZ.: R-Schneider LS4-A Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei einer Außenlandung berührte der Tragflügel den Boden und es kam zu einem Ringelpiez, in dessen Folge der Rumpf abknickte.</b>  Aktenzeichen: 4X038-0/05
09.08.2005 1505 Uhr (MESZ) Ort: Stillberghof (Schwaben (BY)) LFZ.: DG-Flugzeugbau LS8-A 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 <b>Im Endanflug kam das Segelflugzeug zu kurz und landete in einem Getreidefeld.</b>  Aktenzeichen: 3X132-0/05
11.08.2005 1245 Uhr (MESZ) Ort: Traunstein (Oberbayern (BY)) LFZ.: Glasflügel Cl-Lib 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 <b>Bei einer Außenlandung auf einer Wiese verding sich der linke Tragflügel in hohem Gras. Bei der Drehung um die Hochachse brach das Leitwerk ab.</b>  Aktenzeichen: 3X131-0/05
11.08.2005 1700 Uhr (MESZ) Ort: Stendal (Sachsen-Anhalt) LFZ.: Schleicher K8B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Das Segelflugzeug wurde bei der Landung seitlich versetzt. Beim Aufsetzen kollidierte es mit einem abgestellten Luftfahrzeug.</b>  Aktenzeichen: 3X133-0/05
13.08.2005 1545 Uhr (MESZ) Ort: Kitzingen (Unterfranken (BY)) LFZ.: Schleicher ASW20 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 zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>In ca. 50 m Höhe löste sich das Startwindenseil. Bei dem Versuch, das Segelflugzeug neben der Landebahn zu landen, kippte das Luftfahrzeug in ca. 10 m Höhe nach vorn ab und prallte auf eine Wiese.</b>  Aktenzeichen: 3X135-0/05
17.08.2005 1600 Uhr (MESZ) Ort: Hahnenkamm (Österreich) LFZ.: Glasflügel 304 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Flug in bergigem Gelände kam es zu einer Baumberührung.</b>  Aktenzeichen: 4X042-0/05



**Segelflugzeug (Fortsetzung)**

17.08.2005 1042 Uhr (MESZ) Ort: Stillberghof (Schwaben (BY)) LFZ.: Schleicher ASK13 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Das Segelflugzeug flog im Endanflug zu tief und nach einer Baumberührung kam es zum Aufprall auf den Boden.</b>  Aktenzeichen: 3X136-0/05
19.08.2005 0932 Uhr (MESZ) Ort: Magdeburg (Sachsen-Anhalt) LFZ.: Grob TW-Äst Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer <b>Während eines Ausbildungsfluges mit Fluglehrer kam es zu einer harten Landung, dabei wurden das Fahrwerk eingedrückt und die Rumpfunterseite beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X142-0/05
20.08.2005 1330 Uhr (MESZ) Ort: Eisenhüttenstadt (Brandenburg) LFZ.: R-Schneider LS4 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 <b>Bei der Landung kam das Segelflugzeug zu kurz und kollidierte ca. 200 m vor dem Flugplatz mit einem Hindernis.</b>  Aktenzeichen: 3X140-0/05
20.08.2005 1825 Uhr (MESZ) Ort: Leck (Schleswig-Holstein) LFZ.: Schleicher K8B 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Beim Windenstart kam es zu einem Seilriss und das Segelflugzeug kippte aus ca. 20 m Höhe über den Tragflügel ab.</b>  Aktenzeichen: 3X141-0/05
28.08.2005 1715 Uhr (MESZ) Ort: Hayngen (Tübingen (BW)) LFZ.: Bielsko-Biala Jantar 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Der Anflug zur Landung erfolgte mit hoher Geschwindigkeit. Das Segelflugzeug setzte kurz auf, hob wieder ab, überschoss das Flugplatzende um ca. 500 m, hatte Bodenberührung in einem Getreidefeld und überschlug sich.</b>  Aktenzeichen: 3X144-0/05
28.08.2005 1756 Uhr (MESZ) Ort: Wilsche (Braunschweig (NI)) LFZ.: Glasflügel Kestrel 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 <b>Beim Endanflug ca. 1,7 km vor dem Landeplatz entschloss sich der Pilot zu einer Sicherheitslandung. Kurz vor dem Aufsetzen berührte das Segelflugzeug eine Freileitung und wurde am linken Tragflügel und dem Seitenleitwerk beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X147-0/05

**Segelflugzeug mit Hilfsantrieb**

04.08.2005 1748 Uhr (MESZ) Ort: Rieti (Italien) LFZ.: Schempp Nimb4DM Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug mit Hilfsantrieb schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Vor dem Erreichen des Pistenendes steuerte der Luftfahrzeugführer den Motorsegler mit eingeklapptem Triebwerk nach links in ein Feld und berührte mit dem linken Tragflügel den Boden. Beim anschließenden Ringelpiez wurde das Luftfahrzeug schwer beschädigt.</b> Aktenzeichen: 4X036-0/05
04.08.2005 1400 Uhr (MESZ) Ort: Kurtschau (Thüringen) LFZ.: Schempp Ventus CT 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: verschiedene Betriebsarten - Kunstflug, Wettbewerbsflug, Luftrennen <b>Bei einem Wettbewerbsflug im Streckensegelflug stieß der Ventus CT mit einem SZD 48-3 zusammen.</b> Aktenzeichen: 3X124-1/05 Weitere Information auf Seite 13
27.08.2005 1212 Uhr (MESZ) Ort: Fürth-Seckendorf (Mittelfranken (BY)) LFZ.: Schempp Nimb3T Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug mit Hilfsantrieb schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Der im Flugzeugschlepp startende Motorsegler wurde in ca. 50 m Höhe ausgeklinkt. Im Kurvenflug prallte der Motorsegler auf Dächer eines Bauernhofes.</b> Aktenzeichen: 3X145-0/05
<b>Reisemotorsegler</b>	
07.08.2005 1540 Uhr (MESZ) Ort: Landau-Ebenberg (Rheinhausen-Pfalz (RHPF)) LFZ.: HOAC HK36 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 <b>Bei einer harten Landung wurde das Hauptfahrwerk abgerissen.</b> Aktenzeichen: 3X127-0/05
30.08.2005 0906 Uhr (MESZ) Ort: Ampfing (Oberbayern (BY)) LFZ.: HOAC HK36R 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: verschiedene Betriebsarten - Überführungsflug/Bereitstellungsflug <b>Während eines Überführungsfluges prallte der Motorsegler bei dichtem Nebel in ein Maisfeld in der Nähe des Sonderlandeplatzes Ampfing.</b> Aktenzeichen: 3X150-0/05 Weitere Information auf Seite 14
31.08.2005 1856 Uhr (MESZ) Ort: Pirmasens (Rheinhausen-Pfalz (RHPF)) LFZ.: Valentin Taifun17E2 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 <b>Bei einer harten Landung brach das Fahrwerk.</b> Aktenzeichen: 3X148-0/05

**Heißluftballon**

28.08.2005 1945 Uhr (MESZ) Ort: Sommersbach (Tübingen (BW)) LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Landung setzte der Ballon ein zweites Mal auf, dabei brach sich ein Passagier das linke Sprunggelenk.</b> Aktenzeichen: 3X143-0/05
31.08.2005 0735 Uhr (MESZ) Ort: Stölpchen (Sachsen) LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland <b>Beim Landestoß und anschließendem Umkippen des Ballonkorbes verletzte sich ein Passagier am Sprunggelenk.</b> Aktenzeichen: 3X149-0/05

## Teil 2

### Berichte

#### Identifikation

Art des Ereignisses:	schwere Störung
Datum:	14. August 2005
Ort:	Flughafen Hannover
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Embraer / EMB -145 EP
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	leicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	EX006-0/05

#### Sachverhalt

##### Ereignisse und Flugverlauf

Am 14. August 2005 um 16:51 Uhr<sup>1</sup> hatte eine landende Embraer EMB145 EP das Ende der Landebahn 27L auf dem Flughafen Hannover überrollt. Dabei wurden eine Flugbegleiterin leicht verletzt und das Flugzeug im Fahrwerksbereich gering beschädigt. Es entstand Flurschaden.

Das Flugzeug war um 15:20 Uhr mit 45 Personen und vier Besatzungsmitgliedern besetzt zu einem Linienflug von Birmingham nach Hannover gestartet. Aufgrund der zu erwartenden Gewitter in Hannover hatte sich die Besatzung entschieden, 200 kg Extrakraftstoff mitzunehmen.

Während des Anfluges auf Hannover hörte die Besatzung auf der Wetterfrequenz das automatisch ausgestrahlte aktuelle Wetter von Hannover von 15:50 Uhr, gültig bis 16:20 Uhr, ab. Nach dieser Information waren die Landebahnen 27 rechts und links in Betrieb. Es regnete leicht. Die Besatzung ging von einer Landung mit leichtem Rückenwind aus. Signifikante Wetteränderungen wurden nicht angezeigt.

Weitere Spezial-Wettermeldungen wurden von der Besatzung nicht mehr empfangen. Von der Flugsicherung gab es keinen Hinweis zum Wetter.

Der Anflug erfolgte nördlich des Flughafens. Während des Sinkfluges durchflog die Besatzung ein Gebiet mit vereinzelt Gewitterzellen, die auf dem Bordradar sichtbar waren und umflogen wurden. Dabei geriet das Flugzeug kurzzeitig in Vereisungsbedingungen.

Das Flugzeug sank auf 2 000 ft. In dieser Höhe flog es auch in das Instrumentenlandesystem (ILS) für die Landebahn 27L ein. Zu diesem Zeitpunkt regnete es nach Aussagen der Besatzung sehr stark. Die Scheibenwischer wurden auf schnell gestellt. Die Geschwindigkeit betrug in dieser Phase ca. 160 kt. Die Anflugbefeuerung war aus ungefähr 4 NM Entfernung zu sehen.

In ca. 500 ft war das Flugzeug für die Landung konfiguriert, Landeklappen voll ausgefahren (Flaps 9), Geschwindigkeit 138 kt.

In 200 ft wurde der Autopilot abgeschaltet und das Flugzeug vom verantwortlichen Flugzeugführer manuell geflogen. Nach seinen Angaben befand es sich auf dem visuellen Gleitwinkel von ca. 3 Grad.

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

Es erfolgte eine weiche Landung, nach Angaben der Besatzung vielleicht etwas weiter bahneinwärts als üblich, aber innerhalb der Aufsetzzone.

Nach dem Absenken des Bugfahrwerkes betätigte der Kapitän die Radbremsen. Die Groundspoiler waren ausgefahren. Nach Angaben der Besatzung gab es keine nennenswerte Verzögerung des Flugzeuges.

Nach mehrmaligem Lösen der Bremsen und erneutem Bremsen ohne Effekt, forderte der Kapitän seinen Co-Piloten auf, ihn beim Bremsen zu unterstützen. Auch das zeigte keine Wirkung. Kurz vor Verlassen der Landebahn betätigte der Kapitän die Notbremse, womit das Anti-Skid-System unwirksam wurde. Das Flugzeug gierte nach rechts. Nach kurzen Bremsintervallen rollte es mit ca. 80 kt ca. 160 m über das Landebahnhinaus in unbefestigtes Gelände.

Angaben zu Personen

#### Verantwortlicher Flugzeugführer

Der 60-jährige verantwortliche Flugzeugführer war im Besitz einer britischen Berufspilotenlizenz (ATPL (A)), ausgestellt am 16. Mai 1997, gültig bis 15. Mai 2007. Die Verlängerung erfolgte in 6-monatigem Abstand und war zum Zeitpunkt des Ereignisses gültig. Er besaß die Berechtigungen als verantwortlicher Flugzeugführer auf der EMB145 und DH8 sowie für Instrumentenanflüge nach CAT III. Er war Trainingsinstructor für den EMB145-Simulator sowie für den DH8-Simulator und DH8-Flugzeuge.

Seine Gesamtflugerfahrung belief sich auf 9 700 Stunden, davon wurden ca. 3 000 Stunden auf Embraer absolviert.

Die Flugzeit innerhalb der letzten 24 Stunden bis zum Ereignis betrug ca. 1:30 Stunden bei einer Gesamtarbeitszeit von ca. 2:30 Stunden. In den zurückliegenden 90 Tagen wurden ca. 170 Stunden absolviert. Die Ruhezeit vor dem Ereignis betrug 10 Tage.

Das fliegerärztliche Tauglichkeitszeugnis war bis zum 21. November 2005 gültig. Der Flugzeugführer hatte die Auflage, eine Brille zu tragen.

#### Zweiter Flugzeugführer

Der 32-jährige Flugzeugführer war im Besitz einer britischen Berufspilotenlizenz (ATPL (A)), ausgestellt am 25. Juni 2003, gültig bis 24. Juni 2008. Die Verlängerung erfolgte in 12-monatigem Abstand und war zum Zeitpunkt des Ereignisses gültig. Er besaß die Berechtigung als Co-Pilot für die EMB145 und DH8.

Seine Gesamtflugerfahrung belief sich auf 3 150 Stunden, davon wurden ca. 2 100 Stunden auf der Embraer EMB145 absolviert.

Die Flugzeit innerhalb der letzten 24 Stunden bis zum Ereignis betrug ca. 3:30 Stunden bei einer Gesamtarbeitszeit von ca. 5:30 Stunden. In den zurückliegenden 90 Tagen wurden ca. 160 Stunden absolviert. Die Ruhezeit vor dem Ereignis betrug 18 Stunden.

Das fliegerärztliche Tauglichkeitszeugnis war bis zum 30. November 2005 gültig. Der Flugzeugführer hatte die Auflage, eine Brille zu tragen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Flugzeug handelt es sich um eine bei Embraer in Brasilien hergestellte EMB145 EP. Das Flugzeug hatte die Seriennummer 145-039 und war mit zwei am Rumpheck installierten Allison AE 3007/A1/1-Triebwerken ohne Schubumkehr ausgestattet. Die Gesamtbetriebszeit betrug ca. 245 Stunden. Das Flugzeug unterlag einem Wartungszyklus.

Es war am 10. Januar 2003 bei der Civil Aviation Authority in Großbritannien zugelassen worden.

Die maximale Startmasse des Flugzeuges betrug 20 990 kg, aktuell lag sie bei 19 783 kg. Die maximale Landemasse war mit 18 700 kg angegeben, zur Landung in Hannover betrug sie 18 334 kg. Dem Computer-Loadsheets war zu entnehmen, dass der Schwerpunkt im zulässigen Bereich lag.

Meteorologische Informationen

Der Besatzung standen vor dem Abflug in Birmingham alle Wetterinformationen für den Zielflughafen Hannover sowie für alle umliegenden Flughäfen zur Verfügung. In der Wettervorhersage vom 14. August, gültig von 12:00 UTC bis 24:00 UTC, wurde mit 30%iger Wahrscheinlichkeit Gewitter und Regen vorausgesagt.

Während des Fluges hatte sich die Besatzung für die Landung die Wetterinformationen „P“ von 15:50 Uhr, gültig bis 16:20 Uhr, über die ATIS-Frequenz 132,12 MHz des Flughafens Hannover eingeholt. In Betrieb waren beide Instrumentenlandesysteme (ILS) für die Landerichtung 27 links und rechts.

- Transition Level 70
- Wind: 150° / 5 kt
- Sicht: 8 km, leichter Regen
- Wolken: FEW 800 ft, SCT 2 000 ft, BKN 3 400 ft.

- Temperatur/Taupunkt: 15 °C / 15 °C
- Luftdruck (QNH): 1009 hPa
- keine signifikanten Wetteränderungen zu erwarten

Während des Anfluges verschlechterte sich das Wetter, deshalb wurden auf der ATIS-Frequenz um 16:08 Uhr, 16:14 Uhr, 16:21 Uhr und 16:33 Uhr so genannte Spezial-Wetter abgestrahlt.

Um 16:33 Uhr wehte der Wind aus 140° mit 5 kt, die Sicht betrug 1 800 m bei starkem Regen. Zum Zeitpunkt der Landung hatte der Wind auf 100° gedreht und wehte mit 5 kt. Die Sicht betrug 2 000 m und es regnete noch immer stark. Die Wolkenuntergrenze lag bei 1 100 ft.

#### Navigationshilfen

Für den Anflug in Hannover standen für die Landerichtungen 27L/R je ein Instrumentenlandesystem (ILS) zur Verfügung. Weiterhin waren das NDB für die 27R HA und die beiden Entfernungsmessgeräte (DME) mit der Kennung HAD und HBD verfügbar.

#### Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen der Besatzung und der Flugsicherung in Hannover wurde aufgezeichnet und bei der BFU ausgewertet. Er wurde in englischer Sprache geführt.

#### Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Hannover verfügt über zwei parallele Landebahnen in Ostwestrichtung (92°/272°). Die Nordbahn ist 3 800 m und die Südbahn 2 340 m lang, Beide Bahnen sind 45 m breit. Der Flugplatz-

bezugspunkt liegt 183 ft hoch. Die Landebahn 27L (Südbahn) verfügt über keine Stoppfläche. Bei der Landung war die Landebahn nass, es regnete stark. Eine kurz vorher gelandete B737-Besatzung berichtete über eine eingeschränkte Bremswirkung.

#### Flugdatenaufzeichnung

Der Flugdatenschreiber (FDR) und der Cockpit-Voice-Recorder wurden sichergestellt und standen der BFU zur Auswertung zur Verfügung.

#### Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Der Boden hinter der Landebahn 27L war aufgeweicht, sodass das Flugzeug nach dem Verlassen der Bahn mit den Rädern bis zu den Achsen absackte und relativ stark abgebremst wurde. Am rechten Hauptfahrwerk wurde eine Fahrwerksklappe abgerissen.

Eine unmittelbar nach dem Ereignis eingeleitete technische Untersuchung ergab keinen Hinweis auf ein Systemversagen.

An allen vier Rädern des Hauptfahrwerks waren Spuren von Aquaplaning sichtbar (s. Bild 1).

Auf der Landebahn waren über ca. 400 m Länge Spuren von Aquaplaning zu erkennen (s. Bild 2).

#### Brand

Es entstand kein Brand.

#### Anlagen



Bild 1



Bild 2

## Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	04. August 2005
Ort:	Stuttgart
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Reims Aviation / Cessna F152
Personenschaden:	leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X125-0/05

## Sachverhalt

### Ereignisse und Flugverlauf

Der Flugzeugführer war mit der Cessna um 13:07 Uhr<sup>1</sup> auf dem Landeplatz Donaueschingen-Villingen zum Rückflug nach Stuttgart gestartet. Der Anflug in Stuttgart erfolgte über den Pflichtmeldepunkt Sierra. Die Piste 25 war in Betrieb und der Pilot erhielt vom Turmlotsen die Anweisung, in den Gegenanflug einzufliegen. Nach der Anweisung zu zwei Vollkreisen aufgrund des Anfluges eines anderen Luftfahrzeuges erhielt er die Anweisung zum Queranflug und kurz vor dem Eindrehen in den Endanflug erfolgte die Freigabe zur Landung mit der Vorgabe, die Piste nach der Landung zügig zu verlassen.

Aufgrund eines sich schnell nähernden Airbus A300 im Endanflug erhielt der Flugzeugführer der Cessna im Endanflug vom Lotsen die folgende Anweisung: „[Rufzeichen] streichen Sie Landefreigabe, das passt jetzt doch nicht. Starten Sie bitte durch und drehen sie wieder links, um südlich der Schwelle zu kreisen.“ Nach einem weiteren Vollkreis durfte der Flugzeugführer erneut in den linken Queranflug zur Piste 25 einfliegen. Im Queranflug bemerkte er das anfliegende Verkehrsflugzeug links vorne unterhalb seiner Flughöhe. Beim Eindrehen in den Endanflug erhielt er die Freigabe zur Landung mit dem Hinweis, auf Wirbelschleppen zu achten. Nach Aussage des Flugzeugführers war er bei seinen zahlreichen Landungen in Stuttgart noch nie einem zuvor gelandeten Verkehrsflugzeug so nahe gewesen. Um die Wirbelschleppe zu vermeiden, peilte er einen Aufsetzpunkt

an, der in Landerichtung vor dem Aufsetzpunkt des Verkehrsflugzeuges war. Die Anfluggeschwindigkeit lag kurz vor der Landeschwelle bei ungefähr 70 kt. 52 Sekunden nach dem Verkehrsflugzeug setzte die Cessna auf der Piste auf, wobei das Flugzeug laut Zeugenaussagen in der Aufsetzphase deutliche Roll- und Nickbewegungen gemacht haben soll.

Nach dem ersten Aufsetzen gewann das Flugzeug erneut an Höhe und kam querab des Rollweges Bravo am linken Seitenrand der Piste in Endlage.

### Angaben zu Personen

Der Flugzeugführer war im Besitz eines *Luftfahrerscheins für Privatflugzeugführer* (ICAO) mit der Berechtigung SEP (land), erstmalig ausgestellt am 17.10.1990, gültig bis zum 15.10.2009. Er besaß ein *Beschränkt Gültiges Sprechfunkzeugnis* (BZF II) sowie ein *Tauglichkeitszeugnis* mit der Einschränkung, eine Brille tragen zu müssen (VDL). Seine Gesamtflugerfahrung betrug zum Zeitpunkt des Unfalls 291 Stunden, davon 28 Stunden seit der letzten Verlängerung auf dem Flugzeugmuster.

### Angaben zum Luftfahrzeug

Die Cessna F152 war zum Verkehr zugelassen. Die letzte Jahresnachprüfung erfolgte am 30.05.2005.

Das Luftfahrzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 11 506 Stunden.

### Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen. Der Himmel war bis zu 4/8 bewölkt mit einer Wolkenuntergrenze in 4000 ft. Die horizontale Sicht betrug mehr als 10 km. Der Wind kam aus 320° mit einer Geschwindigkeit von 7 kt (13 km/h).

### Funkverkehr

Der Funksprechverkehr zwischen dem Flugzeugführer und den Turmlotsen auf den Frequenzen 119,050 MHz und 118,800 MHz erfolgte in deutscher Sprache und liegt der BFU als Tonbandumschrift vor.

### Angaben zum Flugplatz

Stuttgart ist ein von der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) kontrollierter Verkehrsflughafen mit einer 3345 m langen und 45 m breiten Piste in ost-westlicher Ausrichtung (07/25).

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit

#### Flugdatenaufzeichnungen

Die von der DFS aufgezeichneten Radardaten des Flugzeuges standen zur Auswertung zur Verfügung.

#### Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Ungefähr 600 m nach der Schwelle der Piste 25 lag das Flugzeug an der linken Pistenseite und zeigte mit der Nase zum Rand. Das Aufsetzen des Flugzeuges wurde durch Fotos festgehalten (s. Bild 1). Neben der Piste gab es im Gras eine Aufschlagspur. Der Randbogen der linken Tragfläche war an der Vorderkante gesplittert und wies Grasspuren auf (s. Bild 2). Die Tragfläche hatte ungefähr 45 cm von der Tragflächenwurzel entfernt eine V-förmige Einknickung, die mit zunehmender Wellenbildung und Tiefe nach hinten in der Beplankung verlief. Die Vorderkante der rechten Tragfläche war an der Vorderkante des äußeren Segments ca. 20 cm nach oben gebogen.

An der Motorverkleidung waren großflächige Abschleifungen links neben den Scheinwerfern festzustellen. Das Auspuffendstück war eingedrückt, die Motorverkleidung dahinter eingedellt. Auf der linken Seite war es hinter dem Brandschott zu weiteren Eindellungen und zur Faltenbildung gekommen. Die untere Strebenbefestigung war ca. 1,5 cm herausgezogen. Die Bugradstrebe war nach hinten abgeknickt und die rechte Hälfte der Felge war fast vollständig zerbrochen. Die Motoraufhängung war gebrochen. Der Propeller war an den Rändern umgebogen.

#### Anlagen



Bild 1: Aufsetzphase



Bild 2: Linker Randbogen



## Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	04. August 2005
Ort:	Kurtschau
Luftfahrzeug:	1. Motorsegler 2. Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	1. Schempp / Ventus CT 2. PZL – Bielsko / SZD 48-3
Personenschaden:	1. Luftfahrzeugführer schwer verletzt 2. Luftfahrzeugführer leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeuge zerstört
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X124-1-2/05

## Sachverhalt

### Ereignisse und Flugverlauf

Bei einem Segelflugwettbewerb am Flugplatz Greiz-Obergrochlitz starteten beide Luftfahrzeuge im Flugzeugschlepp zu einem Streckenflug. In der Nähe des Flugplatzes versuchten sie nach dem Ausklinken durch Kreisen im thermischen Aufwind Höhe zu gewinnen. Beide Luftfahrzeugführer nutzten unterschiedliche Aufwindbereiche. Nach dem Verlassen der Aufwinde in ca. 1250 m befanden sich beide Luftfahrzeuge auf Kollisionskurs. Der Ventus flog in Richtung Süden und der SZD 48-3 in Richtung Norden, als sie fast frontal zusammenstießen. Beide Luftfahrzeuge wurden dabei schwer beschädigt. Nach Abwurf der Kabinenhaube konnte der Segelflugzeugführer aus dem SZD 48-3 sein Segelflugzeug mit einem Notabsprung verlassen. Er landete am Rettungsfallschirm und erlitt leichte Verletzungen. Der Luftfahrzeugführer im Ventus CT verließ das stark rotierende Luftfahrzeug durch die zerstörte Verglasung der Cockpithaube ebenfalls mit einem Notabsprung. Zuvor hatte er den Ausfall der Steuerung festgestellt und kurz darauf den Verlust des linken Tragflügels. Beim Notabsprung verletzte sich der Luftfahrzeugführer schwer.

### Angaben zu Personen

Der 67-jährige Pilot und Eigentümer des Segelflugzeuges war seit Mai 1991 im Besitz eines Luftfahrerscheins. Zum Unfallzeitpunkt besaß er eine Fluger-

fahrung von 2008 Flugstunden, davon 900 auf dem Muster.

Der 47-jährige Pilot und Eigentümer des Motorseglers war seit Januar 1992 im Besitz eines Luftfahrerscheins. Zum Unfallzeitpunkt besaß er eine Flugerfahrung von 1070 Flugstunden, davon 290 auf dem Muster.

### Angaben zum Luftfahrzeug

Beide Luftfahrzeuge waren ordnungsgemäß zum Betrieb zugelassen. Der Motorsegler hatte eine Betriebszeit von 1693 Stunden und wurde nach der am 05. November 2004 durchgeführten Jahresnachprüfung ca. 50 Stunden geflogen. Das Segelflugzeug hatte eine Betriebszeit von ca. 900 Stunden und wurde nach der Jahresnachprüfung am 18. März 2005 ca. 67 Stunden geflogen.

### Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten gute Sichtwetterbedingungen. Der Wind wehte aus 290° mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 15 km/h.

### Flugdatenaufzeichnung

In beiden Luftfahrzeugen wurden Logger zur Flugwegauswertung mitgeführt. Mithilfe dieser Daten wird eine Flugwegrekonstruktion erstellt.

### Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Nachdem der Pilot das Segelflugzeug verlassen hatte, geriet der SZD 48-3 rechtskreisend in eine immer steiler werdende Fluglage und prallte annähernd senkrecht in ein Rapsfeld. Rumpf- und Tragflügelverband wurden dabei auseinander gerissen und das Leitwerk von der Rumpfröhre abgedreht.

Kurz bevor der Pilot des Motorseglers sein Luftfahrzeug verlassen konnte, verlor der Ventus CT die linke Tragfläche. Er kam mit trudelartigen Rotationsbewegungen einem Waldgebiet zu Boden.

## Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	30.08.2005
Ort:	nahe Ampfing
Luftfahrzeug:	Motorsegler
Hersteller / Muster:	HOAC Austria Flugzeugwerk GmbH / HK 36 R
Personenschaden:	zwei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X150-0/05

## Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag zwischen der Ortschaft Zangberg und dem Sonderlandeplatz Ampfing. Die erste Berührung mit dem Bewuchs des Maisfeldes erfolgte mit der rechten Tragfläche in geringer Längs- und mit einer Querneigung von ca. 35°. Das Luftfahrzeug drehte sich ca. 100° um die Hochachse, der Motor schlug ca. 8 m nach der rechten Tragfläche auf den Boden. Rumpf und Flächen kamen getrennt vom Motor nach weiteren 15 m Rutschstrecke zum Stillstand.

## Brand

Ein Brand war nicht entstanden.

## Sachverhalt

### Ereignisse und Flugverlauf

Um 08:20 Uhr<sup>1</sup> startete der Motorsegler vom Segelfluggelände Königsdorf zu einem Überführungsflug nach Straubing. Zeugen aus der Ortschaft Zangberg bei Ampfing hörten gegen 09:00 Uhr Motorengeräusche und kurz darauf einen lauten Knall. Der Motorsegler wurde zerstört in einem Maisfeld aufgefunden.

### Angaben zu Personen

Der 77-jährige Luftfahrzeugführer war seit 1976 im Besitz einer Privatpilotenlizenz. In den letzten 30 Tagen war er 6:34 Stunden und in den letzten 90 Tagen 16:44 Stunden geflogen.

### Angaben zum Luftfahrzeug

Das verunfallte Luftfahrzeug mit der Werknummer 36377 wurde 1992 gebaut und seitdem 2202 Stunden betrieben. Die letzte Jahresnachprüfung wurde im Juni 2005 durchgeführt.

### Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschte laut Zeugenaussagen in der Gemeinde Zangberg dichter Nebel.

### Angaben zum Flugplatz

Der nahe gelegene Sonderlandeplatz Ampfing war zur Unfallzeit geschlossen.

<sup>1</sup> 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	19.01.2004	Frankfurt-Hahn	Mc Donnell Douglas / DC10-40F	EX001-0/04	Aug 2005
2	23.08.2003	Marxheim-Lechsend	Cessna 182H / Rolladen- Schneider LS-4	3X197-1-2/03	Aug 2005
3	28.05.2003	Leeds Bredford / UK	Cessna / Citation 560 Encore	2X001-0/03	Jul 2005
4	05.05.2004	Klix	PZL-Bielsko / SZD-42-2, Jantar 2B	3X044-0/04	Mai 2005
5	25.04.2004	Oberdigisheim	R-Schneider / LS 4	3X027-0/04	Mai 2005
6	04.12.2003	Krekel, nahe OT Kall / Eifel	Cessna 172 P	3X237-0/03	Mai 2005
7	19.05.2003	Friedrichshafen (en route)	Bombardier CL-600-2C10 / Bombardier CL-600-2B19	5X003-1-2/03	Apr 2005
8	14.01.2004	Stephanshausen	Aerostar / YAK 52	CX001-0/04	Mrz 2005
9	03.12.2003	Leipzig/Halle	Piper Aircraft Corp. / PA 42-720	7X007-0/03	Mrz 2005
10	17.12.2002	nahe Hahn	Cessna / 414A	3X272-0/02	Dez 2004