

# Bulletin

April 2002

## Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

(ausgenommen Luftsportgeräte)



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

es sei denn, dass nach einem Triebwerkschaden oder 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: 01.04.2002 - 30.04.2002

## Flugzeug über 20 000 kg

06.04.2002 1737 Uhr (MESZ) Ort: Düsseldorf (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Fokker F50 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Während des Startlaufes überquerte ein Feuerwehrfahrzeug die Startbahn 05R. Um eine Kollision zu vermeiden, wurde der Start abgebrochen.</b> Aktenzeichen: 5X006-0/02	Weitere Information auf Seite 6
13.04.2002 2135 Uhr (UTC) Ort: Mailand-Malpensa (Italien) LFZ.: Bombardier CL600 2B19 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Im Endanflugsektor der Landebahn 35R des Flughafens Mailand-Malpensa kam es zur Annäherung mit einer MD80. In deren Folge wurde eine TCAS-RA ausgelöst. Der geringste Abstand betrug lt. TCAS 2,5 NM.</b> Aktenzeichen: 6X004-1/02	Weitere Information auf Seite 7
13.04.2002 2135 Uhr (UTC) Ort: Mailand-Malpensa (Italien) LFZ.: McDonnell Doug. MD80 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Das Flugzeug befand sich im Endanflug der RWY 35L. Nachdem das ILS "established" war, kam es in 2 500 ft zu einer TCAS-RA. Ursache war eine CL-600, die ebenfalls den Flughafen Malpensa anflug. Der geringste Abstand betrug lt. TCAS 2,5 NM.</b> Aktenzeichen: 6X004-2/02	Weitere Information auf Seite 7
26.04.2002 2104 Uhr (MESZ) Ort: en route (unbekannt/nicht gemeldet) LFZ.: Boeing B747-430 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Nach drei Stunden Flugzeit erfolgte eine Rauchwarnung auf der Toilette Nr. 5. Es wurde ein Feuer im Abfallbehälter festgestellt. Das Feuer wurde gelöscht.</b> Aktenzeichen: 6X005-0/02	
27.04.2002 1345 Uhr (MESZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Airbus Ind. A340-313 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug leicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Beim Start berührte das Flugzeug mit dem Heck den Boden (Tailstrike).</b> Aktenzeichen: 5X007-0/02	Weitere Information auf Seite 8

**Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg**

02.04.2002 2100 Uhr (MESZ) Ort: Egelsbach (Darmstadt (HE)) 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 schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Landeanflug kam es zu einem akuten Leistungsabfall des rechten Triebwerkes mit anschließendem Triebwerksausfall. Aus diesem Grund konnte ein Durchstarten nicht mehr erfolgen. Das Flugzeug rollte über das Ende der Landebahn hinaus in einen Wassergraben.</b> Aktenzeichen: 3X037-0/02	Weitere Information auf Seite 9
03.04.2002 1707 Uhr (MESZ) Ort: Bremen (Bremen, Hansestadt) LFZ.: Piper 42720 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: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge <b>Im Anflug auf Bremen kam es im Luftraum D zu einer Annäherung mit einer Socata Rallye. Zur Vermeidung einer möglichen Kollision wurde ein Ausweichmanöver nach rechts durchgeführt.</b> Aktenzeichen: 7X004-1/02	Weitere Information auf Seite 10

**Flugzeug bis 2 000 kg**

03.04.2002 1707 Uhr (MESZ) Ort: Bremen (Bremen, Hansestadt) LFZ.: Socata Rallye 150 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Das Flugzeug flog ohne Funkkontakt zur Flugsicherung in den Luftraum D des Flughafens Bremen ein. Dabei kam es zu einer Annäherung mit einer PA-42, die unter Radarführung einen NDB-Anflug auf die Landebahn 09 ausführte. Der Flugzeugführer hatte den Transponder auf 0021 gesetzt, Mode C wurde nicht abgestrahlt.</b> Aktenzeichen: 7X004-2/02	Weitere Information auf Seite 10
06.04.2002 1830 Uhr (MESZ) Ort: Coburg-Steinrücken (Oberfranken (BY)) LFZ.: Cessna 150L Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Bei einer harten Landung des Flugzeuges kam es zum Bruch des Bugfahrwerkes.</b> Aktenzeichen: 3X039-0/02	
06.04.2002 1215 Uhr (MESZ) Ort: Friedrichshafen (Tübingen (BW)) LFZ.: Reims Avion F172N 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>Im Sinkflug zur Landung fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Notlandung blieb das Flugzeug mit dem Bugrad an der Kante eines Weges hängen. Das Bugrad knickte ein. Nach einer Rutschstrecke von ca. 50 m kam das Luftfahrzeug zum Stillstand.</b> Aktenzeichen: 3X040-0/02	
07.04.2002 1236 Uhr (MESZ) Ort: Mosbach-Lohrbach (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Robin DR400/180 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 Startrolllauf brach der Flugzeugführer den Start ab. Das Flugzeug rollte über das Bahnende hinaus in den Flugplatzzaun.</b> Aktenzeichen: 3X041-0/02	

## Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

26.04.2002 1434 Uhr (MESZ) Ort: Worms (Rheinhesen-Pfalz (RHPF)) LFZ.: Piper 20 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>Nach dem Aufsetzen wurde das Flugzeug durch Windeinfluss nach rechts versetzt. Dabei berührte der linke Tragflügel den Boden und wurde schwer beschädigt. Es kam zur Bodenberührung des Propellers und zum Abriss des linken Hauptfahrwerkes.</b> Aktenzeichen: 3X052-0/02
27.04.2002 1028 Uhr (MESZ) Ort: Alpirsbach (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Piper 28180 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 2 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - Geschäftsflug - nicht berufsmäßiger Lfzf. <b>Der Zielort des privaten Reisefluges sollte im Sichtflug erreicht werden. Die Wetterlage ließ eine direkte Durchführung der geplanten Route nicht zu. Es wurden erhebliche Änderungen der Flughöhe mit hohen Sinkraten durchgeführt. Im Unfallgebiet kam das Flugzeug bereits zerlegt aus der geschlossenen Wolkendecke.</b> Aktenzeichen: 3X051-0/02 Weitere Information auf Seite 11
30.04.2002 1306 Uhr (MESZ) Ort: Dinslaken-Schw.H. (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Extra EA500 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 Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Versuchs-, Forschungs-, Erprobungsflug <b>Während des Endanfluges trat ein technischer Defekt am Flugzeug auf. Das Flugzeug verlor an Höhe und streifte mit dem Fahrwerk sowie mit dem linken Tragflügel den vor der Landebahn befindlichen Baumbestand und stürzte ca. 200 m vor dem Flugplatz auf ein Wiesengelände.</b> Aktenzeichen: 3X054-0/02

## Hubschrauber

13.04.2002 0832 Uhr (MESZ) Ort: Saarbrücken (Saarland) LFZ.: Eurocopter AS 350 B2 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 Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Anforderungsverkehr - Personenbef. – Inland <b>Beim Landeanflug berührte der Hubschrauber in 25 m Höhe über Grund eine Freileitung. Der Hubschrauber wurde per Autorotation hart aufgesetzt.</b> Aktenzeichen: 3X047-0/02 Weitere Information auf Seite 12
---	--

## Segelflugzeug

01.04.2002 1355 Uhr (MESZ) Ort: Dorsten-Kanal (Münster (NRW)) LFZ.: Schleicher ASW19B 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 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 harten Landung des Segelflugzeuges zog sich der Luftfahrzeugführer eine Fraktur eines Rückenwirbels zu.</b> Aktenzeichen: 3X034-0/02
05.04.2002 1430 Uhr (MESZ) Ort: Ehlershausen (Hannover (NI)) LFZ.: Schleicher KA6BR 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>Bei der Landung wurde das Segelflugzeug von einer Windböe erfasst und berührte mit dem rechten Tragflügel den Boden.</b> Aktenzeichen: 3X038-0/02

### Segelflugzeug (Fortsetzung)

07.04.2002 1630 Uhr (MESZ) Ort: Gedern (Darmstadt (HE)) 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 <b>Beim Flugzeugschleppstart brach das Segelflugzeug nach rechts aus und kollidierte mit einem abgestellten Segelflugzeug (ASK21).</b>  Aktenzeichen: 3X042-0/02
07.04.2002 1550 Uhr (MESZ) Ort: Dreis (Trier (RHPF)) LFZ.: Glaser DG300 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 mit Rückenwind kam das Segelflugzeug zu weit und rollte durch flache Sträucher in einen Stacheldrahtzaun. Hierbei wurden ein Tragflügel aufgerissen und das Fahrwerk beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X043-0/02
28.04.2002 1512 Uhr (MESZ) Ort: Tirschenreuth (Oberpfalz (BY)) LFZ.: R-Schneider LS1-F 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>Auf Grund eines Seilrisses beim Windenstart wurde eine verkürzte Platzrunde geflogen. Nach dem Aufsetzen auf einer Wiese neben der Landebahn berührte das Segelflugzeug mit dem Tragflügel den Boden. Es entstanden Schäden an der Haubeneinfassung, an der Unterseite des Rumpfes sowie am Leitwerksansatz.</b>  Aktenzeichen: 3X053-0/02

### Segelflugzeug mit Hilfsantrieb

01.04.2002 1547 Uhr (MESZ) Ort: Greiling (Oberbayern (BY)) LFZ.: Schleicher ASH25E 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei einer harten Landung wurden das Hauptfahrwerk sowie das Heckrad eingedrückt.</b>  Aktenzeichen: 3X036-0/02
--	--

### Reisemotorsegler

08.04.2002 1148 Uhr (MESZ) Ort: Damme (Weser-Ems (NI)) LFZ.: HOAC HK36R Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Ausschweben kam es zu Schwankungen in der Flughöhe. Ca. 50 m vor der Halbbahnmarkierung der 700 m langen Asphaltpiste sackte der Motorsegler aus einer Höhe von 2,5-3 m durch und prallte auf die Grasfläche rechts neben der Bahn. Dabei kam es zum Bruch des Hauptfahrwerkes, zur Beschädigung beider Tragflügel und des Propellers. Beide Insassen konnten das Luftfahrzeug selbständig verlassen.</b> Aktenzeichen: 3X044-0/02
---	---

Weitere Information auf Seite 13



**Reisemotorsegler (Fortsetzung)**

09.04.2002 1824 Uhr (MESZ) Ort: Gelnhausen (Darmstadt (HE)) LFZ.: HOAC HK36R Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge – Flüge am Doppelsteuer <b>Im Anfangssteigflug kollidierte der Motorsegler mit einem Schild. Nach einer verkürzten Platzrunde konnte das Luftfahrzeug normal gelandet werden. Bei der Berührung mit dem Schild wurden der Rumpf (Loch 5 x 20 cm) und der Propeller beschädigt.</b> Aktenzeichen: 3X045-0/02
14.04.2002 1754 Uhr (MESZ) Ort: Krefeld-Egelsberg (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Scheibe SF25C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge <b>Kurz nach dem Aufsetzen entschloss sich der Luftfahrzeugführer durchzustarten. Dabei erhielt der Propeller Bodenberührung und der Durchstartvorgang wurde abgebrochen. Bei der anschließenden Schiebelandung wurde zusätzlich der Rumpf im Bereich des Spornrades beschädigt.</b> Aktenzeichen: 3X048-0/02
21.04.2002 1550 Uhr (MESZ) Ort: Saarmund (Brandenburg) LFZ.: Scheibe SF25C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 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 knickte das Bugfahrwerk ein und der Propeller berührte den Boden.</b> Aktenzeichen: 3X049-0/02

**Heißluftballon**

01.04.2002 1930 Uhr (MESZ) Ort: Semmenstedt (Braunschweig (NI)) LFZ.: Lindstrand LBL120A Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 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>Bei der Landung des Heißluftballones zog sich ein Passagier einen Knöchelbruch zu.</b> Aktenzeichen: 3X035-0/02
20.04.2002 2015 Uhr (MESZ) Ort: Hollerath (Köln (NRW)) LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland <b>Bei der Landung des Heißluftballones setzte der Korb schaukelnd auf. Dabei erlitt ein Fahrgast eine Bänderdehnung am linken Fuß.</b> Aktenzeichen: 3X050-0/02

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

11.04.2002 1330 Uhr (MESZ) Ort: Flensburg-Ellund (Schleswig-Holstein) LFZ.: Aerospool Dynamic Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 töd., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 töd., 0 schwer, 0 leicht Fallschirm zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Werkstattflug, Prüfflug <b>Beim Rückflug zum Flugplatz war in ca. 1000 ft Höhe über Grund ein Knistern zu hören. Kurz darauf brach der linke Tragflügel mit der linken Rumpfsseitenwand ab. Der links sitzende Luftfahrzeugführer wurde aus dem Ultraleichtflugzeug geschleudert, der rechts sitzende aktivierte das Rettungssystem.</b> Aktenzeichen: 3X046-0/02
---	---

## Teil 2

### Berichte

#### Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	06. April 2002
Ort:	Düsseldorf
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Fokker / F50
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittsschaden:	keiner
Aktenzeichen:	5X006-0/02

um 17:35:47 Uhr erteilt. Dabei mussten die Start- und Landebahnen von Norden nach Süden gekreuzt werden. Die Abstellposition C06 befindet sich im südlichen Teil des Flughafens.

Der Fahrer des Feuerwehrfahrzeuges hatte bei Erreichen des Nordrandes der Startbahn 05R die sich nähernde Fokker erkannt, konnte das Fahrzeug aber nicht mehr abbremsen und kreuzte vor der Fokker die Startbahn.

Die um 17:50 Uhr aufgezeichneten Platzwetterbedingungen waren:

Wind 040/16, Sicht und Wolkenuntergrenzen CAVOK, Temperatur 10°, Taupunkt -5°, keine signifikanten Änderungen.

#### Flugverlauf

Die F50 befand sich auf der Startbahn 05R in Höhe der Rollbahneinmündung B des Flughafens Düsseldorf. Um 17:36:57 Uhr<sup>1</sup> wurde die Starterlaubnis erteilt. Die Besatzung bestätigte um 17:37:04 Uhr den Erhalt der Starterlaubnis und begann den Startlauf. Unmittelbar darauf kreuzte ein Fahrzeug vom Typ Buffalo, 27 t, der Flughafenfeuerwehr die Startbahn 05R.

Die Besatzung leitete sofort beim Erkennen der Situation einen Startabbruch ein, um eine Kollision zu vermeiden.

Die F50 verließ über die Rollbahn B die Startbahn, um anschließend über die Rollbahn M erneut zur Startposition zu rollen.

#### Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort erfolgte durch einen Beauftragten der BFU. Tonbandumschriften sowie Befragungsprotokolle der zuständigen Lotsen und Mitarbeiter der Feuerwehr sowie eine Stellungnahme der Besatzung der F50 lagen vor.

Das Fahrzeug der Feuerwehr befuhr im Rahmen einer Routineübung die Rollbahn B, von der Feuerwache Nord kommend in Richtung Abstellposition C06. Die Erlaubnis dazu wurde vom Kontrollturm

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	19. April 2002
Ort:	Mailand/Malpensa
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug / Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Bombardier Inc. Canadair Group / CL-600-2B19 McDonnell Douglas / MD80
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeuge nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	6X004-1-2/02

## Flugverlauf

Um 21:35 Uhr<sup>1</sup> flog die CL-600 mit einem Kurs von 270° unter Radarführung den Endanflug der Landebahn 35R in 3 000 ft an. Die Position war ca. 10 NM vor der Landebahnschwelle. Dabei wurde die Anfluggrundlinie durchflogen.

Von Süden kommend flog die MD80 die Landebahn 35L in 5 000 ft an. Nach Erhalt der Freigabe für einen Instrumentenanflug (ILS) für die 35L begann diese die Geschwindigkeit zu verringern und stark zu sinken, um den Gleitpfad anzugleichen.

Beim Angleichen der Anfluggrundlinie durch die CL-600 wurde die MD80 in der 2-Uhr-Position, ca. 3 NM über der CL-600 beobachtet.

In der Folge kam es zur weiteren Annäherung aufgrund derer ein Ausweichmanöver (TCAS-RA) auf dem „Primary Flight Display“ bei der CL-600 angezeigt wurde. Nach Aussage der Besatzung wurde ein geringster Abstand der beiden Flugzeuge von ca. 2,5 NM nach TCAS-Anzeige registriert.

## Untersuchung

Die Untersuchung wird durch die zuständige italienische Behörde durchgeführt.

---

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	27. April 2002
Ort:	Frankfurt/Main
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Airbus Industrie / A 340-313
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug leicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen::	5X007-0/02

**Flugverlauf**

Am 27. April 2002 um 11:45 Uhr<sup>1</sup> startete der Airbus A 340-313 in Frankfurt auf der Startbahn 18 zum Flug nach Dubai. An Bord befanden sich 234 Fluggäste und 13 Besatzungsmitglieder. Es handelte sich um einen Ausbildungsflug. Auf dem rechten Sitz saß ein auszubildender zweiter Flugzeugführer, der seinen 4. Flug als steuernder Pilot durchführen sollte. Auf dem linken Sitz saß der Trainingskapitän.

Beim Briefing wurde der Start mit „Configuration 1+F“ durchgesprochen und auch auf die erhöhte „TAIL STRIKE“- Wahrscheinlichkeit hingewiesen.

Die Abflugmasse des Flugzeuges betrug 220,6 t, die dazugehörigen Geschwindigkeiten betragen für die

- Entscheidungsgeschwindigkeit:  $V_1 = 131$  kt
- Rotationsgeschwindigkeit:  $V_r = 140$  kt
- Anfangssteiggeschwindigkeit:  $V_2 = 151$  kt

Die Triebwerksleistung wurde mit FLEX TO 53°C reduziert.

Zum Zeitpunkt des Starts wurden auf der ATIS „X“ um 11:25 Uhr folgende Windwerte veröffentlicht:

- Windrichtung: 230°
- Windstärke: 19 kt, Windspitzen bis 30 kt
- Für die Startbahn 18:
- Windrichtung: 240°
- Windstärke: 10 kt

Es bestand eine Windwarnung „strong wind 260°/15 kt, gusts about 30 kt“.

Beim Start wurde von der Kabinenbesatzung ein „Kratzen“ im hinteren Bereich des Rumpfes bemerkt und an die Flugzeugführer gemeldet. Diese schlossen aus dem Startablauf und den gemeldeten Geräuschen auf einen „TAIL STRIKE“ und landeten wieder in Frankfurt. Das Flugzeug wies erhebliche Schleifspuren im hinteren Rumpfbereich an der Unterseite der Beplankung auf.

**Untersuchung**

Erste Ergebnisse bei der Auswertung des Flugschreibers waren, dass der Startrolllauf mit einem Input am rechten Sidestick von 10° bis 12° nach rechts durchgeführt wurde, um dem Seitenwind entgegenzuwirken. Dies hatte zur Folge, dass die Querruder ausgeschlagen waren, sowie die Spoiler 4, 5 und 6 auf der rechten Tragfläche ca. 25° und 2 und 3 ca. 10° ausgefahren waren. Zum Rotieren des Flugzeuges zwischen 135 kt und 140 kt wurde der rechte Sidestick auf 16° gezogen, was eine Rotationsgeschwindigkeit von mehr als 4°/sec zur Folge hatte, verbunden mit einem Anstieg des Anstellwinkels (PITCH) innerhalb von 3,5 sec auf 12,5°. Im Moment des Abhebens nahm das Flugzeug eine Schräglage nach rechts von 5° ein. Am rechten Sidestick erfolgte die Gegenreaktion mit einem Input von 8° nach links, das Flugzeug rollte nach links auf eine Schräglage von 8°. Es folgte ein Input am Sidestick von 20° nach rechts, nach weiteren kleineren Steuereingaben am Sidestick stabilisierte sich der Anfangssteigflug in Querlage und PITCH.

Der relativ böige Wind verursachte eine Schwankung der Geschwindigkeitsanzeige (CAS) um plus/minus 4 kt.

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
 Datum: 02. April 2002  
 Ort: Egelsbach  
 Luftfahrzeug: Flugzeug  
 Hersteller / Muster: Cessna / 421C  
 Personenschaden: ohne Verletzte  
 Sachschaden: Luftfahrzeug schwer beschädigt  
 Drittschaden: Flurschaden  
 Aktenzeichen: 3X037-0/02

**Flugverlauf**

Der Flug von Ljubljana (Slowenien) nach Egelsbach mit dem Piloten und zwei Fluggästen an Bord verlief bis zum Landeanflug in Egelsbach völlig problemlos. Als sich das Flugzeug im Endanflug auf die Landebahn 27 befand, kam es plötzlich zu einem Leistungsabfall (Ladedruckabfall) des rechten Triebwerks mit anschließendem Triebwerksausfall. Da sich das Flugzeug bereits im kurzen Endanflugteil in geringer Höhe befand und die Landeklappen gesetzt und das Fahrwerk ausgefahren waren, entschied sich der Pilot den Anflug fortzusetzen. Durch den an die Gleitwinkelbefeuerung (PAPI) angepassten Anflugwinkel setzte das Flugzeug in Höhe der Halbbahnmarkierung auf. Trotz massiven Bremsens rollte das Flugzeug über das Bahnende hinaus in die Böschung des schräg zur Landebahn verlaufenden Hegbaches. Die Evakuierung der Insassen erfolgte schnell und problemlos.

**Untersuchung**

Die Untersuchung des Flugunfalles vor Ort wurde von einem Beauftragten der BFU durchgeführt.

Durch das Hineinrollen in die Böschung des Hegbaches wurde das Flugzeug am Bugfahrwerk, an der Bugsektion, zum Teil an beiden Tragflächen, am

Rumpf am Tragflächenübergang sowie an der zellen- und triebwerksseitigen Aufhängung des rechten Triebwerks beschädigt.

Zur weiteren Untersuchung des rechten Triebwerkes wurde das Flugzeug zu einem Instandhaltungsbetrieb am Platz verbracht.

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war Inhaber einer Erlaubnis für Privatluftfahrzeugführer, erstmals ausgestellt durch die Landesregierung Hessen am 17.03.1977. Diese Lizenz war lt. Beiblatt bis zum 30.03.2003 gültig, ausgestellt für die Muster Cessna 303, 310, 320, 335, 340, 401, 404, 414 und 421. Zusätzlich eingetragen war eine Instrumentenflugberechtigung, gültig bis zum 30.09.2003, sowie die Auflage, beim Fliegen eine Sehhilfe zu tragen und eine Ersatzbrille mitzuführen.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug zum Zeitpunkt des Unfalls etwa 4 500 Stunden und die auf dem Unfallmuster etwa 50 Stunden.

Zum Zeitpunkt des Unfalles um 21:00 Uhr MESZ lagen am Flughafen Egelsbach lt. Luftaufsicht folgende Wetterdaten vor:

- Lichtverhältnisse: Nacht dunkel
- Windrichtung: 80°
- Windgeschwindigkeit: 4 Knoten
- Sicht am Boden: 10 km oder mehr
- Temperatur: 11°
- Höhenmessereinstellung: 1 011 hPa
- Flugwetterbedingungen: Sichtwetterbedingungen (VMC) (CAVOK)

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Schwere Störung  
 Datum: 04. April 2002  
 Ort: nahe Bremen  
 Luftfahrzeug: Flugzeug  
                   Flugzeug  
 Hersteller / Muster: Piper Aircraft Corporation /  
                           PA-42-720  
                           Socata-Group Aerospatiale /  
                           Rallye 150T-D  
 Personenschaden: ohne Verletzte  
 Sachschaden: Luftfahrzeuge nicht beschädigt  
 Drittschaden: keiner  
 Aktenzeichen: 7X004-1-2/02

fahrzeug sich unterhalb des Luftraumes D befand, daher die Information 500 ft tiefer. Bei in Sicht kommen des Flugzeuges stellte die Besatzung der PA-42 fest, dass es sich in gleicher Höhe befand. Um eine mögliche Kollision zu vermeiden, wurde der Steuerkurs um ca. 25° nach rechts korrigiert.

Zum Zeitpunkt des Passierens (die geringste seitliche Entfernung lt. Radar 0,5 NM) befanden sich beide Flugzeuge in gleicher Flughöhe, lt. Radar in 2 800 ft. Die Position war ca. 1 NM westlich des Meldepunktes WHISKEY, innerhalb des Luftraumes D (D 2 500 MSL – FL 60).

**Flugverlauf**

Die PA-42 befand sich auf einem Ausbildungsflug zum Erwerb der Erlaubnis für Verkehrsflugzeugführer. Das Flugzeug war in Nürnberg gestartet und befand sich unter Radarführung zu einem NDB-Anflug für die Landebahn 09 des Flughafens Bremen.

Während des Anfluges auf Bremen um 17:07 Uhr<sup>1</sup> beobachtete die Besatzung der PA-42 ein entgegenkommendes Flugzeug in gleicher Höhe, Abstand ca. 0,5 NM. Kurz vorher hatte die Besatzung einen Verkehrshinweis von Bremen Radar erhalten über entgegenkommenden, ungemeldeten Verkehr, 500 ft unterhalb der eigenen Flughöhe. Die Besatzung der PA-42 flog ein Ausweichmanöver nach rechts, um eine mögliche Kollision zu verhindern.

Die Rallye befand sich auf einem privaten Flug von Ganderkesee nach Eisenach-Kindel. Der Transponder war auf 0021 gesetzt. Funkkontakt zu Flugsicherungsdiensten bestand nicht.

**Untersuchung**

Nachdem die Besatzung der PA-42 den Verkehrshinweis über ein Luftfahrzeug mit Transponder Code 0021, ohne Mode C, von Bremen Radar erhalten hatte, wurde gezielt Ausschau gehalten. Bremen Radar ging von der Annahme aus, dass dieses Luft-

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	27. April 2002
Ort:	Alpirsbach
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper / PA28-180
Personenschaden:	2 Fluggäste und der Pilot getötet
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X051-0/02

Jahr 2000 einen gültigen Luftfahrerschein für Privatflugzeugführer mit dem Beiblatt A (PPL). Seine Flugerfahrung seit Scheinerhalt betrug 69 Stunden mit 80 Landungen, davon 45 Stunden und 61 Landungen auf dem Muster. In den letzten 90 Tagen absolvierte er 14 Stunden und 16 Landungen. In den letzten 30 Tagen flog er ca. 5 Stunden.

**Angaben zum Luftfahrzeug**

Das einmotorige Flugzeug mit der Werknummer 28-7105060 war Baujahr 1970. Der Pilot war Eigentümer des Flugzeuges. Die maximale Startmasse betrug 1 090 kg. Seit der letzten Jahresnachprüfung war es ca. 6 Stunden geflogen worden. Zuletzt wurde das Flugzeug in Nabern/Teck, 32 km von Donzdorf entfernt, betankt. Fluggewicht und Schwerpunkt waren nach den Berechnungen des Piloten im zulässigen Bereich.

**Ereignisse und Flugverlauf**

Es war ein Flug von Donzdorf-Messelberg über Lyon-Bron nach Figgari/Korsika zu einem Geschäftsbesuch beabsichtigt. Neben der durchgeführten Flugplanung versorgte sich der Pilot via Internet und Fax mit Informationen über das herrschende Flugwetter. Am Unfalltag startete das mit drei Personen besetzte Flugzeug um 09:35 Uhr<sup>1</sup> zu dem geplanten VFR-Flug. Laut VFR-Flugplan und Flugdurchführungsplan sollte die Route vom Startflugplatz über das VOR Sulz, Freiburg/Breisgau weiter nach Bremgarten führen.

Nach den Radaraufzeichnungen verließ das Flugzeug auf halber Strecke zwischen dem VOR Sulz und Freiburg, in einer Höhe von 3 500 ft MSL den direkten Kurs von ca. 235° und ging mit einem Steuerkurs von ca. 315° in einen Steigflug. Im Laufe des Steigfluges änderte sich der Steuerkurs auf ca. 260°. Im Bereich der späteren Unfallstelle wurde mit 9 400 ft die größte Flughöhe registriert. Das Flugzeug verlor dann in zwei Intervallen mit hoher Sinkgeschwindigkeit seine Höhe.

Bevor das Flugzeug in Teilen rechtsdrehend aus den Wolken kam und nahezu senkrecht auf einer Waldwiese aufschlug, machte es mehrere Zeugen durch ein ungewöhnliches Motorengeräusch auf sich aufmerksam.

**Angaben zu Personen**

Der 37-jährige verantwortliche Flugzeugführer war deutscher Staatsbürger und hatte seit dem

**Meteorologische Informationen**

Nach Angaben der Zeugen bestand zum Zeitpunkt des Unfalles im Bereich der Unfallstelle eine geschlossene Wolkendecke mit nicht sehr tiefer Untergrenze. Es regnete nicht.

**Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug**

Die Unfallstelle lag in einer Höhe von 1 850 ft MSL. Die Außenstücke des rechten und linken Tragflügels fielen ca. 800 m vom Hauptwrack entfernt auf die Wiese. Bis auf diese Teile war das Hauptwrack komplett.

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	13. April 2002
Ort:	nahe Saarbrücken
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Eurocopter France / AS 350 B2
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittsschaden:	Freileitung
Aktenzeichen:	3X047-0/02

## Flugverlauf

Der Hubschrauber startete um 8:12 Uhr<sup>1</sup> in Saarlouis-Düren zu einem Flug nach Saarbrücken. Das Luftfahrzeug war für Filmaufnahmen gechartert worden, die im Bereich Saarbrücken an verschiedenen Drehorten geplant waren.

An Bord befand sich neben dem Luftfahrzeugführer ein Begleiter.

Nachdem der Luftfahrzeugführer die einzelnen Drehorte abgeflogen hatte, flog er den an den Vortagen ausgewählten Landeplatz an.

Während des Landeanfluges, in einer Höhe von 25 m über Grund, berührte der Hauptrotor eine Freileitung und es kam zu einer harten Landung.

## Untersuchung

Der Unfall wurde vor Ort von einem Beauftragten der BFU untersucht.

Die Befragung der Zeugen ergab, dass der Hubschrauber den Landeplatz in einer lang gezogenen Rechtskurve von ca. 360 Grad angeflogen hatte. Nachdem er 200 Grad der Kurve zurückgelegt hatte, kam es zu einer Berührung mit einer in nordwestlicher Richtung verlaufenden Freileitung. Der Pilot leitete eine Autorotation ein und der Hubschrauber setzte auf dem vorgesehenen Landefeld auf.

Es wurde festgestellt, dass alle drei Blätter des Hauptrotors an der Unterseite auf einer Länge von 1 m von der Endkappe nach innen Kratzer und Schleifspuren aufwiesen. An einem Rotorblatt war zudem ein Loch entstanden.

An der Zelle des Hubschraubers fanden sich keine Spuren einer Leitungsberührung. Aufgrund von Verwindungen der Zelle ließen sich die Türen nach dem Unfall nur noch schwer oder gar nicht mehr schließen. Die linke Türe war aus der Halterung gesprungen.

Der Heckausleger hatte sich leicht abgesenkt und war im unteren Bereich aufgeplatzt.

Der Luftfahrzeugführer hatte eine Gesamtflugerfahrung von 6 693 Stunden, davon 521 auf dem Muster.

Die gesamte Betriebszeit des Hubschraubers lag bei 38 Stunden.

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen, der Wind kam aus 010°. Die Untergrenze der 8/8 Bewölkung lag bei 1 000 ft.

Bei dem Landeplatz handelte es sich um ein 25 X 57 m großes Wiesengelände. Nördlich und östlich war das Gelände mit Bäumen umgeben. Die Freileitung befand sich westlich des Platzes.

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ



**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
 Datum: 08. April 2002  
 Ort: Flugplatz Damme  
 Luftfahrzeug: Motorsegler  
 Hersteller / Muster: HOAC / HK 36 R "SUPER DIMONA"  
 Personenschaden: Luftfahrzeugführer leicht verletzt  
 Sachschaden: Luftfahrzeug schwer beschädigt  
 Drittschaden: geringer Flurschaden, 3 Befeuerungslampen  
 Aktenzeichen: 3X044-0/02

**Flugverlauf**

Der Motorsegler war um 10:48 Uhr<sup>1</sup> vom Standort Paderborn-Haxterberg zu einem Flug zum Verkehrslandeplatz Damme gestartet. Dort war durch einen Instandhaltungsbetrieb der Wiedereinbau und die Inbetriebnahme eines reparierten Transponders vorgesehen. Der Flug, die Aufnahme des Funkkontaktes mit dem Zielflugplatz und der Endanflug zur Landung in Richtung 11 verliefen lt. Angaben des Motorseglerführers und des an Bord befindlichen Fluggastes ohne Besonderheiten.

Das Ausschweben wurde durch den Flugleiter beobachtet. Nach seiner Angabe kam es beim Ausschweben zu Schwankungen in der Flughöhe. Gegen 11:58 Uhr sackte der Motorsegler, ca. 50 m vor der Halbbahnmarkierung der 700 m langen Asphalt-piste, aus einer Höhe von 2,5-3 m durch und prallte auf die Grasfläche rechts neben der Bahn. Dabei kam es zum Bruch des Hauptfahrwerkes, zur Beschädigung beider Tragflügel und des Propellers infolge Bodenberührung. Der Motorseglerführer und der Fluggast konnten das Luftfahrzeug selbständig verlassen. Der am Knie leicht verletzte Luftfahrzeugführer wurde ambulant im Krankenhaus behandelt.

**Untersuchung**

Die Untersuchung vor Ort wurde durch einen Beauftragten für Flugunfalluntersuchung durchgeführt.

Die Rekonstruktion des Flugunfalls erfolgte anhand von Angaben der Insassen des Motorseglers, von

Zeugenangaben, der Feststellungen an der Unfallstelle sowie weiterführender Untersuchungen.

Der Luftfahrzeugführer (81) war seit 23.06.1978 im Besitz eines Luftfahrerscheines für Privatluftfahrzeugführer mit dem Beiblatt „B“ (gültig bis 11.11.2003). Er besaß eine Gesamtflugerfahrung von 1 600 Stunden, davon 80 auf dem o. g. Muster. Innerhalb der letzten 90 Tage hatte er 22 Flugstunden absolviert.

Hinweise über eine unfallrelevante gesundheitliche Beeinträchtigung wurden nicht bekannt.

Nach eigenen Angaben wurde der Motorseglerführer kurz vor dem Unfall durch eine Windböe nach rechts versetzt.

Der rechts sitzende Fluggast war ebenfalls im Besitz eines Luftfahrerscheines. Über eine Behinderung des Motorseglerführers durch den Fluggast wurde nichts bekannt.

Der Motorsegler war ordnungsgemäß zum Verkehr zugelassen und nachgeprüft. Der Schwerpunkt und die Flugmasse lagen innerhalb der zulässigen Grenzen. Es wurden keine unfallrelevanten technischen Mängel und kein Betriebsstoffmangel festgestellt.

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen (Wind aus 110° mit 5-8 kt, Sicht mehr als 10 km).

<sup>1</sup> Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen mitteleuropäischer Sommerzeit, MESZ

**Teil 3****Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte**

<b>Pos.</b>	<b>Datum</b>	<b>Ort</b>	<b>Luftfahrzeug(e)</b>	<b>Aktenzeichen</b>	<b>Abschlussmonat</b>
1	25.01.01	nahe Augsburg	Piper / PA-34-220T	CX001-0/01	April 2002
2	08.03.01	Hamburg	Cessna / 525 Citation Jet	CX003-0/01	März 2002
3	24.02.01	Flughafen Frankfurt	Boeing 737-300 QC	5X003-0/01	Februar 2002
4	12.11.99	Posen (Polen)	Beech C90A	4X038-0/99	Februar 2002
5	30.06.99	nahe Liège / Belgien	Beech 99	4X019-0/99	Februar 2002
6	01.05.01	Unterwössen	Jubi Sportflugzeugbau / ASK 13	3X044-0/01	Januar 2002
7	09.08.00	Flugplatz "Griesheimer Sand"	Cessna / C 340	CX007-0/00	Januar 2002
8	03.08.00	Braunschweig	Reims Aviation / FA 150 L	3X177-0/00	Januar 2002
9	13.07.00	nahe Hösbach	Reims Aviation / F177 RG	3X157-0/00	Januar 2002
10	05.04.00	Morbach	Piper PA-60-602P	3X026-0/00	Januar 2002