

# Bulletin

März 2000

## 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.

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 den Verlag PRAMME-Media zu beziehen.

## 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: 01.03.2000 - 31.03.2000

**Flugzeug über 20 000 kg**

07.03.2000 1025 Uhr (MEZ) Ort: en route (Kroatien) LFZ.: Boeing B757 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 Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr <b>Ca. 45 Minuten nach dem Start meldete die Cabincrew stark beißenden Geruch in der hinteren Galley und der hinteren Kabine. Kurze Zeit später kam es zur Rauchentwicklung in der hinteren Galley. Die Besatzung entschloss sich zur sofortigen Landung in Klagenfurt.</b> Aktenzeichen: 6X005-0/00 Weitere Information auf Seite 5
10.03.2000 1912 Uhr (MEZ) Ort: Hahn (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Boeing B747-200 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 ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Bei der Landung berührte das Flugzeug mit dem linken äußeren Triebwerk die Landebahn 21.</b> Aktenzeichen: EX002-0/00 Weitere Information auf Seite 6
11.03.2000 2120 Uhr (MEZ) Ort: Genf (Schweiz) LFZ.: Boeing B757 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 nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr <b>Während des Services geriet ein Flugbegleiter ins Stolpern und zog sich beim Versuch den Sturz abzufangen eine Fraktur des Handgelenkes zu.</b> Aktenzeichen: 2X002-0/00
27.03.2000 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: en route (Spanien) LFZ.: Boeing B737-700 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	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr <b>Bei einem tätlichen Angriff durch einen Passagier auf den verantwortlichen Flugzeugführer kam es im Reiseflug zu einer unkontrollierten Abweichung von der Flughöhe.</b> Aktenzeichen: 6X007-0/00

**Flugzeug über 20 000 kg (Fortsetzung)**

29.03.2000 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: en route (unbekannt/nicht gemeldet)	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat.
LFZ.: Boeing B747-400 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	<b>Während des Fluges Peking-Frankfurt wurde Rauchgeruch aus einer Toilette bemerkt. Das Feuer entstand in einem Abfallbehälter und wurde mit einem Feuerlöscher von der Kabinenbesatzung gelöscht.</b>  Aktenzeichen: 6X008-0/00

Weitere Information auf Seite 6

**Flugzeug bis 2 000 kg**

05.03.2000 1500 Uhr (MEZ) Ort: Hodenhagen (Lüneburg (NI))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - sonstige
LFZ.: Cessna 182P Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	<b>Bei einem Flug zum Absetzen von Fallschirmspringern erfolgte der Endanflug bei böigem Seitenwind von rechts. Schon über der Landebahn befindlich kippte das Luftfahrzeug nach links ab und stürzte links der Landebahn in eine Schonung.</b>  Aktenzeichen: 3X016-0/00
23.03.2000 1311 Uhr (MEZ) Ort: Braunschweig (Braunschweig (NI))	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: HOAC DV 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 leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	<b>Im Steigflug löste sich die Haube des Flugzeuges und beschädigte das Höhenleitwerk. Die Landung verlief ohne Probleme.</b>  Aktenzeichen: 7X006-0/00
23.03.2000 1356 Uhr (MEZ) Ort: Heubach (Stuttgart (BW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Robin R2160D 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 Landeanflug (Nachtplatzrunden) kollidierte das Flugzeug mit einer Hochspannungsleitung und setzte ca. 300 m vor der Schwelle auf einem Acker auf. Dabei wurden das Fahrwerk und der Bug des Flugzeuges beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X019-0/00

## Hubschrauber

08.03.2000 0310 Uhr (MEZ) Ort: Wolnzach (Oberbayern (BY))	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Polizeieinsatz
LFZ.: Eurocopter EC135-P1 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 leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	<b>Während eines Polizeieinsatzes entstand bei einem Zusammenprall mit einem Vogel ein Loch in der Größe von ca. 1 m x 30 cm in der Frontscheibe des Hubschraubers.</b>  Aktenzeichen: 7X005-0/00

## Segelflugzeug

08.03.2000 1430 Uhr (MEZ) Ort: Seyne-les-Alpes (Frankreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Glaser DG200 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 ausländische Behörde	<b>Wegen fehlender Thermik musste eine Außenlandung in einem ungeeigneten Gelände erfolgen. Das Segelflugzeug wurde durch Hindernisberührung zerstört.</b>  Aktenzeichen: 4X002-0/00
17.03.2000 1500 Uhr (MEZ) Ort: Vinon (Frankreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Glaser DG200/17 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	<b>Bei einer Außenlandung berührte das Segelflugzeug mit dem rechten und dem linken Tragflügel Bodenwellen.</b>  Aktenzeichen: 4X004-0/00
25.03.2000 1650 Uhr (MESZ) Ort: Mallemaison (Frankreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - Inübunghaltung
LFZ.: Schempp Discus 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	<b>Bei einer Außenlandung kam es infolge Querneigung zur Berührung des rechten Tragflügels mit dem Boden (Ringelpiez).</b>  Aktenzeichen: 4X007-0/00

## Segelflugzeug mit Hilfsantrieb

16.03.2000 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: Sisteron (Frankreich)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Schempp Discus BT 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 ausländische Behörde	<b>Bei einer Außenlandung kam es zu einer Hindernisberührung. Der Luftfahrzeugführer zog sich eine Fraktur eines Beines zu. Da er erst nach 2 Tagen gefunden wurde, erlitt er Erfrierungen.</b>  Aktenzeichen: 4X003-0/00

### Segelflugzeug mit Hilfsantrieb (Fortsetzung)

21.03.2000 Uhrzeit unbek. ( )	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten
Ort: Col de Pelouse (Frankreich)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Glaser DG600M	<b>Das Luftfahrzeug wurde seit dem 21.03.2000 vermisst. Durch eine Suchaktion des französischen Such- und Rettungsdienstes wurde es am 25.03.2000 in den Alpen bei Col de Pelouse aufgefunden. Angaben über den Unfallhergang liegen nicht vor.</b>
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 mit Hilfsantrieb zerstört	
Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen: 4X005-0/00

### Reisemotorsegler

19.03.2000 1205 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Rheine-Eschendorf (Münster (NRW))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Scheibe SF25C	<b>Bei der Landung schaukelte sich der Motorsegler auf. Dabei kam es zum Bruch des Bugfahrwerkes.</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	
Reisemotorsegler schwer beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X017-0/00

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

22.03.2000 1154 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten
Ort: Simonswald (Freiburg (BW))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Dallach D4	<b>In der Reiseflugphase kam es bei dem Ultraleichtflugzeug zum Bruch des linken Tragflügels.</b>
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Ultraleichtflugzeug zerstört	
Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen: 3X018-0/00

Weitere Information auf Seite 8

## Teil 2

### Berichte

#### Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	07. März 2000
Ort:	im Luftraum über Kroatien
Luftfahrzeug:	Verkehrsflugzeug
Hersteller / Muster:	Boeing B757
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug nicht beschädigt
Drittsschaden:	keiner
Aktenzeichen:	6X005-0/00

#### Flugverlauf

Am 07. März 2000 startete gegen 09:40 Uhr MEZ von München aus eine B 757 zu einem Flug nach Luxor. Es waren 195 Fluggäste und 7 Besatzungsmitglieder an Bord. Ca. 45 Minuten nach dem Start meldete die Flugbegleiterin einen beißenden Geruch in der hinteren Bordküche und der hinteren Kabine.

Die Besatzung entschloss sich zur Umkehr und zur Landung in München. Kurze Zeit später wurde Rauchentwicklung aus der hinteren Bordküche ge-

meldet. Der verantwortliche Flugzeugführer entschied sich für eine sofortige Ausweichlandung in Klagenfurt.

Vorsorglich wurden alle Stromleitschienen abgeschaltet und alle Sicherungen, die im Zusammenhang mit der Stromversorgung der hinteren Küche stehen, gezogen. Die Flugsicherung wurde über eine technische Störung an Bord informiert. Es wurde eine „Overweight - Landung“ durchgeführt, die ohne Probleme verlief. Von den insgesamt 202 Insassen kam niemand zu Schaden.

#### Untersuchung

Eine durch den technischen Betrieb des Luftfahrtunternehmens durchgeführte Kontrolle aller Heizöfen und Heizleitungen blieb erfolglos. Einziger Befund war eine schwarze schmierige Ablagerung am Ventilator auf der Rückseite des Heizofens Nr. 4. Diese könnte durch Überhitzung des Ventilators entstanden sein, wodurch es zur Rauch- und Geruchsentwicklung im Bereich der hinteren Bordküche kam.

Bei einer anschließend durch die BFU durchgeführten Inspektion der Bordküche einer B 757 stellte sich heraus, dass im Fall eines Brandes im hinteren Bereich der Heizöfen dieser Raum nur durch Heraus-schrauben zweier Kreuzschlitzschrauben und dem Herausziehen des Heizofens zugänglich ist.



**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Schwere Störung  
Datum: 10. März 2000  
Ort: Verkehrsflughafen Hahn  
Luftfahrzeug: Frachtflugzeug  
Hersteller / Muster: Boeing Company B 747-200  
Personenschaden: ohne Verletzte  
Sachschaden: Frachtflugzeug leicht beschädigt  
Drittsschaden: keiner  
Aktenzeichen: EX002-0/00

**Flugverlauf**

Die Besatzung führte einen Frachtflug von Dubai (OMDB) nach Hahn (EDFH) durch. An Bord waren 3 Besatzungsmitglieder und 3 Fluggäste. Der Anflug erfolgte mit Nutzung des Instrumentenlandesystems (ILS). Die Wolkenuntergrenze lag bei 2 500 ft, die Sicht betrug mehr als 10 km und der Wind kam aus

230 Grad mit einer Stärke von 5 kt. Bei der Landung um 1812 UTC auf der Landebahn 21 kam es zu einer Kollision zwischen dem linken äußeren Triebwerk (Nr. 1) des Flugzeuges und der Landebahn. Dabei wurde die Triebwerksverkleidung (Cowling) an der Unterseite beschädigt. Auf der Bahn entstanden leichte Kratzspuren. Beim Ausrollen nutzte die Besatzung die Schubumkehr (reverse thrust). Dabei sprach die Brandsignalisation (fire warning) des 1. Triebwerkes an. Die Besatzung stellte daraufhin das Triebwerk ab und aktivierte die Feuerlöschanlage. Das Flugzeug wurde auf der Bahn abgestellt. Die alarmierte Feuerwehr brauchte nicht einzugreifen. Anschließend wurde das Flugzeug in die Parkposition geschleppt.

**Untersuchung**

Die BFU setzte zur Sicherung der Spuren einen Flughafenbeauftragten ein.

Technische Mängel am Flugzeug machte die Besatzung nicht geltend.

Die Aktivierung der Brandsignalisation war auf die Beschädigung des Triebwerkes bei der Kollision mit der Landebahn zurückzuführen.

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Schwere Störung  
Datum: 29. März 2000  
Ort: en route  
Luftfahrzeug: Flugzeug  
Hersteller / Muster: Boeing B747-400  
Personenschaden: ohne Verletzte  
Sachschaden: Luftfahrzeug nicht beschädigt  
Drittsschaden: keiner  
Aktenzeichen: 6X008-0/00

**Flugverlauf**

Während des Reisefluges wurde die Kabinenbesatzung durch Rauchgeruch auf einen Brand in der

Toilette „T“ aufmerksam. Der Brand in einem Abfallbehälter wurde durch die Kabinenbesatzung mittels zweier Handfeuerlöcher gelöscht.

Der in der Toilette installierte Rauchmelder sprach erst an, nachdem das Feuer bereits gelöscht war.

**Untersuchung**

Nach den Angaben der Kabinenbesatzung ergab die Untersuchung des Abfallbehälters zweifelsfrei, dass eine in den teilweise mit Papier gefüllten Behälter geworfene Zigarette den Brand verursacht hatte.

Die eingebaute automatische Löscheinrichtung für den Abfallbehälter hatte nicht ausgelöst.

Der Rauchmelder wurde in dem Unternehmen einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Die Ergebnisse liegen der BFU noch nicht vor.

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	05. März 2000
Ort:	Hodenhagen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna 182P
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	Forstschaden
Aktenzeichen:	3X016-0/00

## Flugverlauf

Beim für den Luftfahrzeugführer ersten Flug des Tages sollten 4 Fallschirmspringer abgesetzt werden. Der Start erfolgte um 14:44 Uhr MEZ bei Sichtflugbedingungen in Richtung 21 mit Seitenwind von rechts. Nach dem Steigflug bis zur Wolkenbasis in 3 000 ft wurden ein Sprunglehrer und seine Schülerin abgesetzt. Die beiden anderen Springer (beabsichtigte Absetzhöhe 4 000 ft) verblieben wegen der für ihren Sprung zu geringen Wolkenhöhe im Flugzeug. Gegen 15:00 Uhr erfolgte der Anflug zur Landung in Richtung 21, nach Schätzung des Luftfahrzeugführers bei böigem Wind aus 270-280° mit 13-16 kt, mit einer Landeklappenstellung von 30° (mögliche Klappenstellungen 0-40°) und gegen den Wind geneigtem rechten Tragflügel. Die Anfluggeschwindigkeit wurde mit 75-80 kt angegeben. Kurz vor dem Aufsetzen wurde, nach Darstellung des Luftfahrzeugführers durch eine starke Böe mit 25-30 kt von rechts hinten, plötzlich der rechte Tragflügel angehoben und das Flugzeug war nach seiner Meinung nicht mehr steuerbar.

Anschließend drehte das Flugzeug um 90° nach links um die Längsachse und gleichzeitig nach links um die Hochachse aus der Landerichtung. Nach dem ersten Bodenkontakt mit dem Randbogen des linken Tragflügels prallte das Luftfahrzeug ca. 250 m links der Graslandebahn in eine Schonung mit 3-4 m hohem Baumbestand. Der Luftfahrzeugführer erlitt Schnittwunden und Prellungen. Die beiden Springer, die angegurtet mit dem Rücken in Flugrichtung saßen, blieben unverletzt. Das Luftfahrzeug wurde zerstört.

## Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort wurde von einem Beauftragten für Flugunfalluntersuchung durchgeführt.

Der Luftfahrzeugführer (65) war bis 1991 als Flugingenieur tätig. Seit 03.08.1999 war er im Besitz eines zum Unfallzeitpunkt gültigen Anerkennungsscheines des LBA aufgrund einer am 06.03.1989 in den USA ausgestellten Privatpiloten-Lizenz. Er besaß nach eigenen Angaben eine Gesamtflugerfahrung von 13 000 Stunden, davon 90 Stunden bei ca. 300 Landungen auf dem Muster, mit dem der Unfall eintrat. Innerhalb der letzten 90 Tage hatte er mit dem gleichen Muster 7:00 Flugstunden bei 12 Landungen absolviert.

Der Luftfahrzeugführer verneint eine gesundheitliche Beeinträchtigung.

Das Flugzeug war ordnungsgemäß zum Verkehr zugelassen und nachgeprüft. Die Zuladung und der Schwerpunkt lagen innerhalb der zulässigen Grenzen. Es wurden keine Anzeichen festgestellt, dass ein technischer Mangel am Luftfahrzeug eine Begründung für das Eintreten des Unfalles beinhaltet.

Gemäß Flughandbuch Cessna 182 P beträgt der höchstzulässige direkte Seitenwind beim Start 20 kt und bei der Landung 15 kt. Im Handbuch wird die Landung mit Seitenwind beschrieben: „Bei Landungen mit starkem Seitenwind sind die Klappen nur soweit auszufahren, wie es für die Platzlänge unbedingt erforderlich ist. Obwohl die Abtrift durch Schieben oder eine kombinierte Methode ausgeglichen werden kann, ergibt die Methode mit hängendem Flügel doch die beste Kontrolle.“

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtflugwetterbedingungen. Nachfolgende Angaben zum Wetter lagen vor:

Angabe der Luftaufsicht Hodenhagen vom 05.03.2000 um 15:05 Uhr: Wind aus westlicher Richtung mit 12 kt, Wolken 6/8 in 1 200 m.

Angabe des Luftfahrzeughalters: Wind aus 270-280° mit 13-16 kt, Wolken 6-7/8 in 3 000 ft.

METAR EDDV vom 05.03.2000 um 14:50 Uhr:  
27017KT 9999 SCT060 BKN250 04/M01 Q1027 NOSIG.

METAR EDDW vom 05.03.2000 um 14:50 Uhr:  
28015KT 9999 FEW015 BKN050 BKN250 04/00 Q1028 NOSIG.

Die Untersuchung des Unfalles wurde gem. § 18 (4) FIUUG eingestellt, weil keine weiteren Erkenntnisse für die Verbesserung der Flugsicherheit erwartet wurden.

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
Datum: 22. März 2000  
Ort: Simonswald (Emmendingen)  
Luftfahrzeug: Ultraleichflugzeug  
Hersteller / Muster: Dallach D-4 Fascination  
Personenschaden: Pilot und Fluggast tödlich verletzt  
Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört  
Drittsschaden: leichter Forstschaden  
Aktenzeichen: 3X018-0/00

**Flugverlauf**

Der Pilot und ein Begleiter starteten mit dem Ultraleichflugzeug um 11:12 Uhr MEZ in Heubach (EDTH) zu einem VFR-Flug nach Bremgarten (EDTG). Der Flugweg nach Radar bestand aus mehreren geradlinigen Abschnitten mit wechselnden Kursen zwischen 225° und 270°. Die Flughöhe wurde vom Transponder nur stellenweise mit FL 50 und FL 51 übermittelt. Zum Zeitpunkt 11:57:32 Uhr und der Position 48 08 00 N / 08 07 23 E endet die verfügbare Radarspur vom Luftfahrzeug. Augenzeugen in der Gemarkung Simonswald im südlichen Schwarzwald beobachteten, wie das Ultraleichflugzeug aus etwa 500 m über Grund abstürzte. Das Wrack wurde 38 m

unterhalb des Mooseckweges, d.h. auf einer Höhe von 880 m über NN und bei den Koordinaten 48 07 15 N / 08 04 02 E aufgefunden.

**Untersuchung**

Der Beauftragte der BFU, der die Sachlage am Unfallort in Zusammenarbeit mit der Polizei und dem Technischen Hilfswerk aufnahm, stellte fest, dass das Flugzeug große Teile seiner linken Tragfläche in der Luft verloren hatte. Nach einer mehrtägigen Suche in dem schwierigen Gelände konnte der wesentliche Teil der vermissten Bruchstücke gefunden und geborgen werden. Die Größeren lagen etwa 700 m in Richtung 078° und die Kleinen und Leichten, wie Rippen und Bespannung, bis zu 1,8 km in Richtung 067° vom Hauptwrack entfernt.

Die Trennlinie zwischen den am Rumpf verbliebenen und den abgelösten Teilen der linken Tragfläche verlief im Profil zwischen den Rippen 5 und 6 (jenseits der Diagonalstrebe) durch die Landeklappe, den Hilfsholm, den Hinterkasten und den Hauptholm hindurch und am Hauptholm entlang bis zum Bauteilrand bei Rippe 1 (an der Flügelwurzel).

Die Rakete des Rettungsgerätes war abgefeuert und der Packschlauch samt Fallschirmkappe um eine Länge von etwa 2 m aus dem Container gezogen worden.

Das Wrack und alle Fundstücke wurden zur BFU nach Braunschweig transportiert, wo die Untersuchung fortgesetzt wird.

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

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Ort</b>	<b>Luftfahrzeug</b>	<b>Aktenzeichen</b>	<b>Monat der Veröffentl.</b>
1	19.05.99	en route	Dornier DO 328-100	5X008-0/99	März 2000
2	03.04.99	Hundshagen	Schröder Fire Balloons	3X019-0/99	März 2000
3	22.02.99	nahe Mannheim-Neuostheim	Dornier DO 328-100	5X003-0/99	März 2000
4	04.09.98	nahe Hindelang	Kaman K-1200	CX010-0/98	März 2000
5	04.09.98	near Hindelang	Kaman K-1200	CX010-0/98	März 2000
6	23.04.99	nahe Zenscheid (Eifel)	Piper PA 28RT-201T	CX003-0/99	Februar 2000
7	14.08.99	Ibiza (Spanien)	Boeing B757-300	6X003-0/99	Januar 2000
8	02.12.98	Großzerlang/nahe Reinsberg	Cessna 152	3X386-0/98	Januar 2000
9	23.11.98	Hannover	Bae 146-300	5X008-0/98	Dezember 1999
10	04.05.97	Elzach-Yach	Bautek Twister	3X090-0/97	Dezember 1999