

# Bulletin

Juni 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 Triebwerksausfall die Beschädigung des Luftfahrzeugs begrenzt ist auf das betroffene Triebwerk, seine Verkleidung oder sein Zubehör, oder dass der Schaden an einem Luftfahrzeug begrenzt ist auf Schäden an Propellern, Flügelspitzen, Funkantennen, Bereifung, Bremsen, Beplankung oder auf kleinere Einbeulungen oder Löcher in der Außenhaut, oder

3. das Luftfahrzeug vermisst wird oder nicht zugänglich ist.

#### Schwere Störung

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, dessen Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.

#### Tödliche Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die unmittelbar bei dem Unfall oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall ihren Tod zur Folge hat.

#### Schwere Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die

1. einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 48 Stunden innerhalb von 7 Tagen nach der Verletzung erfordert oder

2. Knochenbrüche zur Folge hat (mit Ausnahme einfacher Brüche von Fingern, Zehen oder der Nase) oder
3. Risswunden mit schweren Blutungen oder Verletzungen von Nerven, Muskeln- oder Sehnensträngen zur Folge hat oder
4. Schäden an inneren Organen verursacht hat oder
5. Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder von mehr als fünf Prozent der Körperoberfläche zur Folge hat oder
6. Folge einer nachgewiesenen Aussetzung gegenüber infektiösen Stoffen oder schädlicher Strahlung ist.

## Teil 1

## Übersicht der Ereignisse im

Zeitraum: 01.06.2002 - 30.06.2002

**Flugzeug über 20 000 kg**

14.06.2002 1929 Uhr (MESZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Airbus Ind. A330-343 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 Beauftragte der BFU	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Beim Abheben berührte das Heck des Flugzeuges den Boden.</b>  Aktenzeichen: EX005-0/02
24.06.2002 1611 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: Boeing B717 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 Mitarbeiter der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. <b>Beim Rollen zum Start kollidierte die B717 mit einer Cessna 172P, die von links aus dem Abstellbereich für Flugzeuge der allgemeinen Luftfahrt kam.</b>  Aktenzeichen: 3X128-2/02 Weitere Information auf Seite 12

**Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg**

01.06.2002 1156 Uhr (MESZ) Ort: Breitscheid (Gießen (HE)) LFZ.: Pilatus Flugzeug PC-6/B2-H4 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 schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Nach dem Abheben vergrößerte sich der Anstellwinkel, bis zum Abkippen des Flugzeuges aus 10-20 m Höhe.</b>  Aktenzeichen: 3X092-0/02 Weitere Information auf Seite 14
12.06.2002 1152 Uhr (MESZ) Ort: Sylt (Schleswig-Holstein) LFZ.: Cessna 421C 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Anfluges auf Westerland fielen beide Triebwerke aus. Die Flugzeugführerin führte daraufhin eine Notwasserung im Watt durch.</b>  Aktenzeichen: 3X106-0/02 Weitere Information auf Seite 16

**Flugzeug bis 2 000 kg**

01.06.2002 1124 Uhr (UTC) Ort: Casablanca (Nord-Afrika) LFZ.: Mooney M20J Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 2 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Kurz nach dem Start in Casablanca meldete der Flugzeugführer, dass er wegen Triebwerksproblemen zum Startflugplatz zurückkehren werde. Danach fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Notlandung rutschte das Flugzeug in einen Graben.</b> Aktenzeichen: 4X018-0/02
01.06.2002 1512 Uhr (MESZ) Ort: Celle-Arloh (Lüneburg (NI)) LFZ.: Navion Nav.H 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 Aufsetzen des Flugzeuges brach zuerst das rechte Fahrwerk. Danach klappten auch das linke Fahrwerk sowie das Bugfahrwerk ein. Das Luftfahrzeug rutschte 150 m in Flugrichtung auf der Landebahn und kam auf dem rechten Randstreifen zum Stehen.</b> Aktenzeichen: 3X091-0/02
02.06.2002 1800 Uhr (MESZ) Ort: Paterzell (Oberbayern (BY)) 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>Nach der Landung musste der Flugzeugführer zum Zurückrollen von der Asphaltbahn auf der Graspiste drehen, dabei brach das Bugrad.</b> Aktenzeichen: 3X099-0/02
04.06.2002 1400 Uhr (MESZ) Ort: Reichelsheim (Darmstadt (HE)) LFZ.: Grob G115 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 mehrmals auf. Dabei brach das Bugfahrwerk.</b> Aktenzeichen: 3X098-0/02
07.06.2002 1305 Uhr (MESZ) Ort: Flensburg-Schäf. (Schleswig-Holstein) LFZ.: Reims Avion F172M 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 mehrmals auf. Beim letzten harten Aufsetzen brach das Bugfahrwerk und der Propeller berührte den Boden.</b> Aktenzeichen: 3X100-0/02
07.06.2002 1750 Uhr (MESZ) Ort: Bonn-Hangelar (Köln (NRW)) 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 schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Beim Eindrehen in den Endanflug fiel das Triebwerk aus. Das Flugzeug kollidierte mit einer Hochspannungsleitung und blieb darin hängen.</b> Aktenzeichen: 3X101-0/02

**Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)**

10.06.2002 1915 Uhr (MESZ) Ort: Eindhoven (Niederlande) LFZ.: Robin DR400/180R 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 zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Reisefluges von Karlsruhe nach Hilversum wurde das Flugzeug wegen des gemeldeten Kraftstoffmangels nach Eindhoven umgeleitet. Das Luftfahrzeug stürzte auf ein Feld außerhalb des Flugplatzes Eindhoven.</b> Aktenzeichen: 4X019-0/02
12.06.2002 1135 Uhr (MESZ) Ort: Bonn-Hangelar (Köln (NRW)) LFZ.: Grob G115 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 Start brach das Flugzeug auf Grund von Verwirbelungen eines Hubschraubers nach links aus.</b> Aktenzeichen: 3X107-0/02
15.06.2002 1250 Uhr (MESZ) Ort: Hofkirchen (Österreich) LFZ.: Amateurbau HB207 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 Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Landung kam das Flugzeug zu weit, überrollte das Bahnende und überschlug sich in einem angrenzenden Weizenfeld.</b> Aktenzeichen: 4X020-0/02
17.06.2002 1130 Uhr (MESZ) Ort: Bielefeld-Windel. (Detmold (NRW)) 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>Nach einem Platzflug setzte das Flugzeug bei der Landung mehrmals auf. Der Flugzeugführer startete daraufhin durch. Bei der anschließenden Landung brach das Bugrad.</b> Aktenzeichen: 3X114-0/02
20.06.2002 0905 Uhr (MESZ) Ort: Helgoland-Düne (Schleswig-Holstein) LFZ.: Cirrus Design SR20 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>Bei der Landung auf nasser Bahn kam das Flugzeug zu weit und rollte über das Bahnende hinaus in ein Kiesbett. Dabei riss das rechte Fahrwerk ab.</b> Aktenzeichen: CX004-0/02
23.06.2002 1430 Uhr (MESZ) Ort: Oberhausen (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Russian AC Ind. S91L 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>Bei der Landung wurde das Flugzeug durch Seitenwind nach links versetzt und kollidierte mit Dachreitern. Höhen-, Seitenruder und Spornrad wurden beschädigt.</b> Aktenzeichen: CX005-0/02

**Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)**

23.06.2002 2030 Uhr (MESZ) Ort: Stendal (Sachsen-Anhalt) LFZ.: Cessna T207A 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 – sonstige <b>Beim Absetzen von Fallschirmspringern prallte ein Springer gegen das rechte Höhenruder des Flugzeuges.</b> Aktenzeichen: 3X121-0/02
23.06.2002 2051 Uhr (MESZ) Ort: Schönhagen (Brandenburg) LFZ.: Socata TB20 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 knickten das Bugfahrwerk und das rechte Hauptfahrwerk ein. Es entstanden Beschädigungen am Triebwerk, am Propeller, am rechten Querruder sowie an der rechten Landeklappe.</b> Aktenzeichen: 3X123-0/02
23.06.2002 1600 Uhr (MESZ) Ort: Wildberg (Schwaben (BY)) LFZ.: Christen A-1 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: verschiedene Betriebsarten - Segelflugschlepp <b>Bei der Landung kam das Flugzeug zu weit. Um nicht über das Bahndende hinauszurollen, steuerte der Flugzeugführer das Flugzeug nach links und rollte in einen Graben.</b> Aktenzeichen: 3X124-0/02
23.06.2002 1600 Uhr (MESZ) Ort: Kuppingen (Stuttgart (BW)) LFZ.: Robin DR400/180R Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödl., 2 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Das mit 4 Personen besetzte Flugzeug war um 15:41 Uhr zu einem privaten Rundflug gestartet. Gegen 16:00 Uhr meldete der Luftfahrzeugführer über Funk Probleme mit der Kraftstoffanzeige und kündigte eine Notlandung an. Zeugen beobachteten das Flugzeug mit aussetzendem Motor und erfolglosen Wiederanlassversuchen. Beim Notlandeversuch kollidierte das Flugzeug mit einem Baum und prallte anschließend auf den Boden.</b> Aktenzeichen: 3X125-0/02 Weitere Information auf Seite 17
24.06.2002 1611 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: Cessna 172P 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 Mitarbeiter der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Rollen zum Start kollidierte die Cessna 172P mit einer B717, die von rechts mit 36 kt auf dem Rollweg ebenfalls zum Start rollte.</b> Aktenzeichen: 3X128-1/02 Weitere Information auf Seite 12
24.06.2002 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: Hohenems (Österreich) LFZ.: Piper 34200T 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>Bei der Landung kam das Flugzeug zu kurz. Beim Aufsetzen auf weichem Untergrund wurde das linke Hauptfahrwerk beschädigt. Nach 200 m Ausrollstrecke knickte das beschädigte Fahrwerk ein und der linke Propeller bekam Bodenberührung.</b> Aktenzeichen: 4X023-0/02



## Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

27.06.2002 1438 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Leer-Nüttermoor (Weser-Ems (NI))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Piper 28151	<b>Im Endanflug kam das Flugzeug zu kurz und setzte im Sicherheitsstreifen vor der Landebahn hart 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	
Flugzeug schwer beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: 3X131-0/02

## Hubschrauber

11.06.2002 1304 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten
Ort: Paderborn-Lippst. (Detmold (NRW))	Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - sonstige
LFZ.: Schweizer 269C	<b>Im Rahmen der Charterbedingungen des Halters wurde mit dem Charterer ein Überprüfungsflug durchgeführt. Es wurden Platzrunden geflogen. Im Gegenanflug in der 3. Platzrunde änderte der Hubschrauber seinen Steuerkurs um 30° nach rechts und flog auf verkürztem Weg zum Flugplatz. Dort schlug der Hubschrauber auf der Rasenfläche zwischen dem Flugplatzzaun und dem Gleitwegsender nahezu senkrecht auf.</b>
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 2 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Hubschrauber zerstört	
Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen: 3X105-0/02 <span style="float: right;">Weitere Information auf Seite 18</span>

26.06.2002 1025 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit leicht Verletzten
Ort: Cazorla (Spanien)	Betriebsart: gewerbliche Flüge – Feuerlöscheinsatz
LFZ.: Bell 205A-1	<b>Bei einem Feuerlöscheinsatz wurde der Hubschrauber schwer beschädigt. Näheres ist nicht bekannt.</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	
Hubschrauber schwer beschädigt	
Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen: 4X024-0/02

## Segelflugzeug

01.06.2002 1230 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Horst (Schleswig-Holstein)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: HPH Ltd. 304CZ	<b>Beim Ausrollen nach der Landung berührte der Tragflügel den Boden. Das Segelflugzeug drehte sich um die Hochachse. Dabei wurden der rechte Tragflügel gestaut und der Rumpf scherte etwa 50 cm vor dem Leitwerksbereich ab.</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: 3X089-0/02

02.06.2002 1230 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Wershofen (Koblenz (RHPF))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Glaser DG300	<b>Bei einem Anflug in niedriger Höhe berührte der rechte Tragflügel in der Endanflugkurve den Boden. Bei der anschließenden Drehung um die Hochachse (Ringelpiez) wurde das Segelflugzeug schwer beschädigt.</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: 3X093-0/02

02.06.2002 1320 Uhr (MESZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Schwarzheide (Brandenburg)	Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht
LFZ.: Zaklady SZD30	<b>Bei einer Außenlandung in einem Getreidefeld wurde das Segelflugzeug schwer beschädigt.</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: 3X094-0/02

**Segelflugzeug (Fortsetzung)**

02.06.2002 1404 Uhr (MESZ) Ort: Herscheid (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Let L33 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 berührte der rechte Tragflügel Getreide. Das Segelflugzeug wurde herumgerissen und prallte quer zur Landerichtung auf. Hierbei brachen der rechte Tragflügel sowie der Rumpf.</b> Aktenzeichen: 3X096-0/02
08.06.2002 1710 Uhr (MESZ) Ort: Oberfischbach (Koblenz (RHPF)) LFZ.: Glasflügel Kestrel 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>Bei der Außenlandung in einem Rapsfeld brach ein Tragflügel des Segelflugzeuges. Der Flugschüler zog sich einen Beckenbruch zu.</b> Aktenzeichen: 3X102-0/02
08.06.2002 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: Mönchsheide (Koblenz (RHPF)) 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: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Nach einer Startunterbrechung an der Winde konnte ein eingeleiteter Vollkreis nicht mehr beendet werden, sodass die Landung auf dem letzten Drittel der Querbahn erfolgte. Um ein Überrollen des Landebahnendes zu vermeiden, wurde das Segelflugzeug in den Boden gedrückt. Dabei wurde das Bugrad aus der Verankerung gerissen.</b> Aktenzeichen: 3X104-0/02
09.06.2002 1308 Uhr (MESZ) Ort: Schmallenberg-Ren. (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Schleicher ASK13 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht <b>Bei der Landung wurde das Segelflugzeug hart aufgesetzt.</b> Aktenzeichen: 3X103-0/02
14.06.2002 1136 Uhr (MESZ) Ort: Schleching (Oberbayern (BY)) LFZ.: R-Schneider LS4-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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Fluges berührte das Segelflugzeug mit dem rechten Tragflügel einen Baumwipfel, wurde herumgeschleudert und prallte in Rückenlage auf einen Steilhang.</b> Aktenzeichen: 3X108-0/02
15.06.2002 1230 Uhr (MESZ) Ort: Mauterndorf (Österreich) LFZ.: Schempp Stcir. 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 ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Schleppvorganges geriet das Segelflugzeug in einen instabilen Flugzustand und der Segelflugzeugführer klinkte das Schleppseil aus. Bei dem Versuch eine Umkehrkurve zu fliegen, berührte das Segelflugzeug mit dem rechten Tragflügel den Boden und stürzte in ein Getreidefeld neben dem Flugplatz.</b> Aktenzeichen: 4X021-0/02

**Segelflugzeug (Fortsetzung)**

15.06.2002 1608 Uhr (MESZ) Ort: Utscheid (Trier (RHPF)) LFZ.: Valentin Mistral C 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>In ca. 30 m Höhe ließ beim Windenstart der Seilzug nach. Der Segelflugzeugführer klinkte aus. Bei der Landung setzte das Segelflugzeug hart auf. Beim anschließenden Ringelpiez brach der Rumpf ab.</b>  Aktenzeichen: 3X109-0/02
16.06.2002 1714 Uhr (MESZ) Ort: Dessau (Sachsen-Anhalt) LFZ.: PZL-Bielsko SZD50-3 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>In einer Höhe von 60-80 m riss das Windenschleppseil. Nach dem Ausklinken wurde das Segelflugzeug bei der Geradeauslandung hart aufgesetzt.</b>  Aktenzeichen: 3X112-0/02
22.06.2002 1135 Uhr (MESZ) Ort: Dahlemer Binz (Köln (NRW)) 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 einer Außenlandung auf einem Feld wegen mangelnder Thermik kollidierte das Segelflugzeug mit einem Baum. Dabei wurden ein Tragflügel und der Rumpf beschädigt.</b>  Aktenzeichen: 3X116-0/02
22.06.2002 1655 Uhr (MESZ) Ort: Kronach (Oberfranken (BY)) LFZ.: R-Schneider LS1-D 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 wegen fehlender Thermik in einem Getreidefeld berührte das Segelflugzeug mit dem Tragflügel das Getreide. Es kam zu einem Ringelpiez, bei dem das Leitwerk beschädigt wurde.</b>  Aktenzeichen: 3X118-0/02
22.06.2002 1650 Uhr (MESZ) Ort: Kornwestheim (Stuttgart (BW)) LFZ.: Schempp Duo 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Landung wurde das Fahrwerk kurz vor dem Aufsetzen in ca. 3 m Höhe ausgefahren. Hierdurch kam es zu einem starken Sinkflug und einer harten Landung.</b>  Aktenzeichen: 3X119-0/02
22.06.2002 1615 Uhr (MESZ) Ort: Rudolstadt (Thüringen) LFZ.: Schleicher ASW24 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: verschiedene Betriebsarten - Kunstflug, Wettbewerbsflug, Luftrennen <b>Beim Ausrollen nach der Landung kollidierte das Segelflugzeug mit einer nicht sichtbaren Bodenwelle im Gelände. Es entstanden Beschädigungen am Rumpf.</b>  Aktenzeichen: 3X120-0/02

**Segelflugzeug (Fortsetzung)**

24.06.2002 1330 Uhr (MESZ) Ort: Siegen (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Schleicher ASW19B 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 wegen fehlender Thermik berührte das Segelflugzeug mit dem linken Tragflügel den Boden. Dabei wurden das Leitwerk abgedreht und das Cockpit beschädigt.</b> Aktenzeichen: 3X127-0/02
25.06.2002 1134 Uhr (MESZ) Ort: Solingen-Olix (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: R-Schneider LS6-18 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>Bei einer Außenlandung wegen fehlender Thermik prallte das Segelflugzeug im Anflug auf das Außenlandegelände gegen den Giebel eines Fachwerkhauses und blieb verkeilt in 3-4 m Höhe hängen.</b> Aktenzeichen: 3X130-0/02
26.06.2002 1318 Uhr (MESZ) Ort: Dessau-Waldersee (Sachsen-Anhalt) LFZ.: Grob Stcir. Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Außenlandung blieb beim Ausrollen der rechte Tragflügel im Bewuchs hängen, wodurch sich das Segelflugzeug um ca. 130° drehte und der Rumpf eingerissen wurde.</b> Aktenzeichen: 3X141-0/02
29.06.2002 1545 Uhr (MESZ) Ort: Rickenbach (Freiburg (BW)) LFZ.: R-Schneider LS6-C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei einer Außenlandung wegen fehlender Thermik geriet das Segelflugzeug in eine unkontrollierte Fluglage und kollidierte mit einem Hang.</b> Aktenzeichen: CX006-0/02 Weitere Information auf Seite 20
30.06.2002 1715 Uhr (MESZ) Ort: Landau-Ebenberg (Rheinhesen-Pfalz (RHPF)) LFZ.: R-Schneider LS6-18 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 Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Wegen starken Sinkens im Queranflug konnte das Segelfluggelände nicht mehr erreicht werden. Das Segelflugzeug kam zu kurz und kollidierte mit Weinstöcken.</b> Aktenzeichen: 3X133-0/02
30.06.2002 1400 Uhr (MESZ) Ort: Jena-Schöngleina (Thüringen) LFZ.: PZL-Bielsko SZD-30C 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 riss das Startwindenseil. Bei der anschließenden Landung setzte das Segelflugzeug hart auf. Dabei wurde das Fahrwerk in den Rumpf gedrückt.</b> Aktenzeichen: 3X134-0/02

**Segelflugzeug (Fortsetzung)**

30.06.2002 1700 Uhr (MESZ) Ort: Winzeln-Schramberg (Freiburg (BW)) LFZ.: Schempp Stcir. Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Beim Anrollen blieb ein Tragflügel infolge Querneigung im Gras hängen. Das Segelflugzeug wurde nach rechts herumgerissen. Nach dem Ausklinken hob das Luftfahrzeug einige Meter ab und prallte dann auf den Boden.</b>  Aktenzeichen: 3X155-0/02
--	--

**Segelflugzeug mit Hilfsantrieb**

16.06.2002 1620 Uhr (MESZ) Ort: Hornberg (Freiburg (BW)) LFZ.: Schempp Ventus CM 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>Nach einem Platzüberflug kam das Luftfahrzeug bei der Landung zu weit, überrollte das Bahnende und kam nach einem Ringelpiez außerhalb des Flugplatzes zum Stehen. Dabei brach der Rumpf ab.</b>  Aktenzeichen: 3X110-0/02
22.06.2002 1550 Uhr (MESZ) Ort: Freudenstadt-Musb. (Freiburg (BW)) LFZ.: Schleicher ASW24 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 Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Landung berührte ein Tragflügel den Boden. Das Luftfahrzeug setzte mit dem Bug hart auf und der Rumpf knickte ab.</b>  Aktenzeichen: 3X117-0/02
28.06.2002 1500 Uhr (MESZ) Ort: Bad Neustadt/Saale (Unterfranken (BY)) LFZ.: Schempp Ventus2CM 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 mit Hilfsantrieb zerstört Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Wegen fehlender Thermik wollte der Luftfahrzeugführer den Hilfsmotor starten, was jedoch nicht gelang. Bei der anschließenden Außenlandung berührte das Luftfahrzeug mit dem rechten Tragflügel eine Hochspannungsleitung und stürzte aus ca. 12 m Höhe zu Boden.</b>  Aktenzeichen: 3X132-0/02
29.06.2002 1230 Uhr (MESZ) Ort: Aosta (Italien) LFZ.: DG-Flugzeugbau DG800B 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	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Fluges am Hang kollidierte das Luftfahrzeug mit einem Baum.</b>  Aktenzeichen: 4X026-0/02
30.06.2002 1838 Uhr (MESZ) Ort: Paterzell (Oberbayern (BY)) LFZ.: Glaser DG400 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 Beauftragte der BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge – Inübunghaltung <b>Nach dem Ausklinken geriet das Luftfahrzeug ins Trudeln und stürzte in ein Moorgebiet.</b>  Aktenzeichen: 3X135-0/02

Weitere Information auf Seite 21

## Reisemotorsegler

01.06.2002 1545 Uhr (MESZ) Ort: Attendorn (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Alpha Östr. AVO68R 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 Außenlandung sackte der Motorsegler durch und stürzte in einen niedrigen Baumbestand.</b> Aktenzeichen: 3X090-0/02
17.06.2002 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: Trier-Föhren (Trier (RHPF)) LFZ.: Diamond Aircr. HK36TTC 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>Beim Rollen zum Start kollidierte der Motorsegler mit einem Pkw, der am Rollweg abgestellt war.</b> Aktenzeichen: 3X113-0/02
22.06.2002 1100 Uhr (MESZ) Ort: Mauterdorf (Österreich) LFZ.: Scheibe SF25D Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Bei der Landung wurde der Motorsegler hart aufgesetzt. Es entstanden Beschädigungen am Rumpf sowie am Propeller.</b> Aktenzeichen: 4X022-0/02
22.06.2002 1512 Uhr (MESZ) Ort: Aachen-Merzbrück (Köln (NRW)) LFZ.: Scheibe SF25C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Im Anfangssteigflug fiel das Triebwerk aus. Bei der anschließenden Außenlandung in einem Getreidefeld neben dem Flugplatz kam es zu einem Ringelpiez, bei dem der Motorsegler schwer beschädigt wurde.</b> Aktenzeichen: 3X115-0/02
22.06.2002 Uhrzeit unbek. ( ) Ort: Hahnbach (Oberpfalz (BY)) LFZ.: Scheibe SF25C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug <b>Während des Reisefluges fiel das Triebwerk wegen Kraftstoffmangels aus. Bei der anschließenden Außenlandung kam es zur Bodenberührung mit dem Tragflügel.</b> Aktenzeichen: 3X129-0/02

## Heißluftballon

02.06.2002 2110 Uhr (MESZ) Ort: Schwarzerden (Koblenz (RHPF)) 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>Bei der harten Landung des Heißluftballones zog sich ein Passagier einen Bruch des rechten Fußgelenkes zu.</b> Aktenzeichen: 3X095-0/02
--	---

**Heißluftballon (Fortsetzung)**

16.06.2002 0705 Uhr (MESZ) Ort: Lindow (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Thunder 2AX9-140 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>Bei der Landung zog sich ein Passagier einen doppelten Wadenbeinbruch zu.</b>  Aktenzeichen: 3X111-0/02
21.06.2002 2015 Uhr (MESZ) Ort: Aegidienberg (Köln (NRW)) 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 Aussteigen aus dem Ballonkorb verlor ein Passagier das Gleichgewicht, stürzte und brach sich den rechten Unterarm.</b>  Aktenzeichen: 3X126-0/02
23.06.2002 2115 Uhr (MESZ) Ort: Emmingen (Freiburg (BW)) LFZ.: Thunder 2AX10-160 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 1 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>Bei der Landung des Heißluftballones kippte der Korb um und wurde ca. 50 m über den Boden geschleift. Die Korbinsassen fielen übereinander, wobei zwei Personen verletzt wurden.</b>  Aktenzeichen: 3X122-0/02
30.06.2002 2000 Uhr (MESZ) Ort: Würzburg-Schenken. (Unterfranken (BY)) LFZ.: Cameron N-133 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 Aufrüsten wurde der Heißluftballon von einer Windböe erfasst. Der Korb schleifte 2-3 m weit über den Boden und stieß einen Passagier zu Boden, der dabei schwer verletzt wurde.</b>  Aktenzeichen: 3X136-0/02

## Teil 2

### Berichte

#### Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24. Juni 2002
Ort:	Stuttgart
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. Boeing / B717 2. Cessna / 172
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	beide Flugzeuge schwer beschädigt
Drittsschaden:	keiner
Informationsquelle	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	3X128-1-2/02

#### Ereignisse und Flugverlauf

Das mit 87 Personen besetzte Verkehrsflugzeug rollte auf dem Rollweg „NOVEMBER“ zur Startbahn 25. Im Abstellbereich 2/3 für Flugzeuge der allgemeine Luftfahrt (GA) kam von links das mit 3 Personen besetzte einmotorige Flugzeug, ebenfalls auf dem Weg zum Rollhalteort der Startbahn 25. Um 16:11 Uhr<sup>1</sup> kam es zwischen beiden Flugzeugen zur Kollision.

#### Angaben zu Personen

##### Verantwortlicher Flugzeugführer der Boeing

- männlich, 51 Jahre
- griechischer Staatsbürger mit Wohnsitz in Griechenland
- gültige ausländische Erlaubnis als Verkehrsflugzeugführer (ATPL)
- gültige Berechtigung für Flüge nach Instrumentenflugregeln und für die B717
- Dienstbeginn am Unfalltag um 12:00 Uhr

##### Verantwortlicher Flugzeugführer der Cessna

- männlich, 62 Jahre
- deutscher Staatsbürger mit Wohnsitz in Deutschland
- gültige deutsche Erlaubnis als Privatflugzeugführer (PPL Beiblatt A)

#### Angaben zu den Luftfahrzeugen

##### Boeing 717

Das 106-sitzige zweistrahlige Ganzmetallflugzeug (Höchstabflugmasse 49 845 kg) ist ein Tiefdecker mit einem T-Leitwerk der Kategorie Verkehrsflugzeuge. Es hat eine Spannweite von 28,40 m und die Länge des Rumpfes beträgt 34,30 m.

##### Cessna 172 P

Das viersitzige einmotorige Flugzeug (Werknummer 172-75060, Baujahr 1981, Höchstabflugmasse 1 089 kg) ist ein abgestrepter Hochdecker in Ganzmetallbauweise der Kategorie Normal- und Nutzflugzeuge. Es hat eine Spannweite von 10,97 m und die Länge des Rumpfes beträgt 8,20 m.

#### Meteorologische Informationen

Es herrschten zum Zeitpunkt des Unfalles uneingeschränkt Sichtbedingungen.

#### Funkverkehr

Vom gesamten Sprechfunkverkehr, der in englischer Sprache in der Zeit vom ersten Kontakt der beiden Flugzeuge mit STUTTGART GROUND und STUTTGART APRON bis zum Unfall stattfand, stellte die Deutsche Flugsicherung (DFS) sowie die Flughafen Stuttgart GmbH eine Tonbandumschrift zur Verfügung.

Der Tonbandumschrift war zu entnehmen, dass die Boeing um 16:01:00 Uhr Kontakt mit STUTTGART GROUND aufnahm und um 16:01:44 Uhr auf STUTTGART APRON umschaltete. Von dieser Stelle erhielt die Boeing um 16:07:49 Uhr die Anweisung mit normaler Geschwindigkeit über den Rollweg „NOVEMBER“ zum Rollhalteort der Startbahn 25 zu rollen. Die Besatzung bestätigte diese Anweisung und schaltete um 16:10:06 Uhr auf STUTTGART TOWER um.

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



Die Cessna meldete sich um 16:08:48 Uhr erstmals bei STUTTGART GROUND. Sie wurde über eine zur Parkfläche der GA rollende SENECA informiert und erhielt die Anweisung nach dem Passieren dieses Flugzeugs über die Rollwege „NOVEMBER“ und „CHARLIE“ zum Rollhalteort der Startbahn 25 zu rollen. Im letzten Funkkontakt um 16:09:43 Uhr bestätigte die Cessna diese Anweisung.

Um 16:11:32 Uhr verständigte STUTTGART TOWER die Boeing 717 von der Kollision mit der Cessna und gab die Anweisung anzuhalten.

#### Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen Stuttgart liegt südlich der Stadt. Er verfügt über eine 3 250 m lange Asphalt-Start- und Landebahn in Ost/West-Richtung (07/25). Das Gelände des Flughafens (Vorfeld, Abstellflächen, Rollwege) ist in verschiedene Zuständigkeitsbereiche (DFS oder Flughafen) unterteilt.

#### Flugdatenaufzeichnung

Die Boeing war mit einem Flight-Data-Recorder (FDR) und einem Cockpit-Voice-Recorder (CVR) ausgerüstet. Die Auswertung des FDR ergab, dass um 16:11:04 Uhr eine höhere Vertikal- und Longitudinalbeschleunigung aufgezeichnet wurde. Zu die-

sem Zeitpunkt betrug die Rollgeschwindigkeit des Flugzeugs 36 kt.

Die Cessna war nicht mit einem FDR oder einem CVR ausgerüstet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren entsprechend den gültigen Luftfahrtvorschriften für dieses Flugzeug nicht gefordert.

#### Unfallstelle und Feststellungen an den Luftfahrzeugen

Die Unfallstelle befand sich an der Einmündung des Rollweges von der Abstellfläche für die Flugzeuge der GA in den Rollweg „NOVEMBER“, der zu den jeweiligen Rollhalteorten führt. Beide Flugzeuge berührten sich mit den Tragflächen. Hierbei wurde bei der Boeing am linken Tragflügel außen ein Stück vom Vorflügel abgerissen und das Tragflügelprofil an der Vorderkante eingedrückt und aufgerissen. Bei der Cessna wurden beide Propellerblätter verformt und außen ein Stück vom rechten Tragflügel abgetrennt. Die Trennstelle verlief zwischen der Landeklappe und dem Querruder.

Die Cessna kam in einer Linkskurve 3-4 m links neben der Roll-Leitlinie zum Stehen. Die Längsachse des Rumpfes war aus der ursprünglichen Bewegungsrichtung um 90° nach links gedreht. Die Boeing war auf dem Rollweg „NOVEMBER“ weitergerollt.

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	01. Juni 2002
Ort:	Breitscheid
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Pilatus Flugzeugwerke AG / PC-6/B2-H4
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer leicht verletzt, Fluggäste unverletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	3X092-0/02

**Flugverlauf**

Beabsichtigt war ein Absetzflug mit acht Fallschirmspringern an Bord über dem Verkehrslandeplatz Breitscheid. Nach Aufnahme der Fallschirmspringer rollte das Flugzeug um 11:56 Uhr<sup>1</sup> in Nähe der Halbbahnmarkierung auf die Piste 25. Wenige Sekunden nach dem Abheben vergrößerte sich der Anstellwinkel, bis zum Abkippen des Flugzeuges aus 10-20 m Höhe. Das Luftfahrzeug prallte am Ende der Asphaltbahn 25 auf und kam nach ca. 40 m zum Stillstand. Der Pilot erlitt bei dem Aufschlag leichte Prellungen am Unterarm, die Fallschirmspringer blieben unverletzt. Das Flugzeug wurde schwer beschädigt.

**Untersuchung**

Die Untersuchung des Flugunfalls vor Ort erfolgte durch einen Beauftragten der BFU.

Der Luftfahrzeugführer berichtete über ein starkes „Nose Up Moment“, das er durch Nachdrücken des Höhensteuers und Betätigung der elektrischen Höhenrudertrimmung nicht ausgleichen konnte. Das Ersatztrimmsystem („Alternate Trim“) wurde nicht betätigt.

Der 38-jährige Pilot war Inhaber eines gültigen Luftfahrerscheins für Berufsflugzeugführer (CPL 2) mit insgesamt ca. 6 000 Flugstunden, davon ca. 700 Flugstunden auf dem Muster Pilatus PC-6. Er verfügte neben der Berechtigung für Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) über Einweisungs-

Schleppflug- und Kunstflugberechtigungen. Als verantwortlicher Luftfahrzeugführer war er lizenziert für einmotorige kolbengetriebene Land- und Wasserflugzeuge bis 2 000 kg Höchstmasse sowie für die Muster Beech 55, 56, 58, 60, 76, 95, Cessna 303, 310, 320, 335, 340, 401, 402, 404, 411, 414, 421, DHC-6, Pilatus PC-6, Piper PA-23, 30, 31, 34, 39, 44, DH 89, AT-6/Havard 4 und AN 2.

Das Luftfahrzeug, Pilatus PC-6/B2-H4, Werknummer 748, hatte ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis und eine Gesamtflugzeit von 14 072 Stunden. Das Triebwerk, Pratt & Whitney PT6A-27, hatte eine Betriebszeit von 60 Stunden nach einer Grundüberholung.

Das Flugzeug war nicht überladen und der Schwerpunkt lag innerhalb des zulässigen Bereiches. Für die Startstrecke wurde eine Länge von 445 m errechnet.

Am Wrack wurde die Stellung und Anzeige der Höhenrudertrimmung auf „Full Down“ vorgefunden. Die Freigängigkeit von Höhenruder und Höhenrudertrimmung wurden überprüft. Das Höhenruder war frei beweglich bis in die mechanischen Anschläge. Die elektrische Trimmung funktionierte ohne Beanstandung.

Die Landeklappen waren auf 28 Grad ausgefahren.

Der Hersteller des Luftfahrzeuges hatte am 04. September 2000 (Revision No. 1 am 27. September 2001) das Service Bulletin No. 180 herausgegeben, in dem die Installation eines Trimm-Warnsystems mit optischer und akustischer Anzeige empfohlen wurde. Das im Service Bulletin vorgesehene Trimm-Warnsystem war im Unfallflugzeug nicht installiert.

Am 05. April 2002 hat das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) in der Schweiz die Umsetzung des Service Bulletins No. 180, Revision 1 vom 27. September 2001, mit der Lufttüchtigkeitsanweisung (LTA) HB 2002-134 angeordnet. Die Umsetzung wird innerhalb der nächsten 200 Flugstunden, spätestens jedoch zum 31.12. 2002, vorgeschrieben.

Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) hat am 28. Juni 2002 die LTA-Nr. 2002-201 veröffentlicht, die eine Installation eines Hinweisschildes mit der Aufschrift „WARNING: SET CORRECT TRIM BEFORE TAKE OFF“ und Ergänzungen im Airplane-Flight-Manual als Maßnahmen vor dem nächsten Flug verlangt.

Nach einer Besprechung zwischen LBA und BFU über den Unfallhergang wurde vom LBA angekündigt, die LTA HB 2002-134 des BAZL als LTA zu übernehmen.

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



## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	12. Juni 2002
Ort:	südlich Sylt
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna Aircraft Company / Cessna 421C
Personenschaden:	Flugzeugführerin leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört durch See- wasser
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	3X106-0/02

## Flugverlauf

Am 12.06.2002 um 11:13 Uhr<sup>1</sup> startete die Flugzeugführerin zu einem privaten Flug nach Sichtflugregeln von Hamburg nach Westerland. Der Flug wurde bis zum Nord-Ost-Seekanal in 2 000 ft über dem Meeresspiegel (MSL) durchgeführt. Danach erfolgte ein Sinkflug auf 1 500 ft. Eine Veränderung der Triebwerkseinstellung wurde dabei nicht vorgenommen.

Ca. 38 NM südlich Westerland nahm die Pilotin Funkkontakt mit Westerland Tower auf. Ca. 20 NM vor Westerland sank das Flugzeug auf 1 300 ft unter Beibehaltung der Triebwerksparameter. 2 NM später erhielt die Flugzeugführerin die Freigabe für einen Direktanflug auf die Piste 24.

Kurz danach begannen beide Triebwerke rau zu laufen. Daraufhin wurde das Kraftstoffluftgemisch angereichert. Dieses brachte jedoch nicht den gewünschten Erfolg, sodass das Gemisch auf „voll reich“ eingestellt und die Zusatzkraftstoffpumpe auf „LOW“ geschaltet wurde. Auch diese Maßnahme war erfolglos, sodass beide Triebwerke ausfielen.

Der Tower wurde über die Triebwerksprobleme unterrichtet. Daraufhin erhielt die Pilotin die Freigabe zum Direktanflug zur Piste 33. Da der Flugplatz jedoch nicht mehr zu erreichen war, wurde eine Notwasserung nötig. Hierbei setzte das Flugzeug um 11:52 Uhr mit eingefahrenem Fahrwerk auf der Wasseroberfläche auf und drehte sich danach um die Hochachse nach links.

Die Flugzeugführerin verließ das Flugzeug durch die Tür und informierte, auf dem Tragflügel stehend, über Handy die Flugsicherung und den Eigentümer des Luftfahrzeuges. Auf dessen Anweisung schloss sie die Tankwahlschalter. Sie legte die Schwimmweste an und wartete auf ihre Rettung. Um 12:40 Uhr wurde sie von einem Rettungshubschrauber geborgen und zur Untersuchung in ein Krankenhaus geflogen. Dort wurden ein Schleudertrauma und eine Wirbelsäulenschwellung festgestellt.

## Untersuchung

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

Am 14.06.2002 konnten noch ca. 400 l Kraftstoff aus der Cessna abgepumpt werden. Das Flugzeug wurde erst am 17.06.02 aus dem Watt geborgen. Dabei konnten noch 90 l Kraftstoff entnommen werden. Beide Triebwerke wurden sichergestellt und die Zündkerzen begutachtet. Sie wiesen ein dunkles Verbrennungsbild auf und waren zum Teil verölt. Ebenso waren die Luftansaugrohre verölt. Wegen der zwischenzeitlich eingesetzten Korrosion musste auf weitere Untersuchungen verzichtet werden.

Im Juni 2002 wurden an beiden Triebwerken die Zündmagnete durch grundüberholte ersetzt, weil die zulässige Betriebszeit der eingebauten Magnete erreicht war. Eine Untersuchung der Zündmagnete war nicht mehr möglich, da sie durch die Einwirkung des Seewassers z.T. zersetzt waren.

Das Flugzeug ist mit einem Tanksystem ausgerüstet, das 1 022 l Kraftstoff fasst. Davon sind 992 l ausfliegar. Vor dem Flug wurden von der Pilotin 250 l Kraftstoff getankt.

Am Unfallort herrschten Sichtwetterbedingungen mit einer Sicht von mehr als 10 km, Wind aus 220° mit 15 kt und einer Temperatur von 17 °C und einem Taupunkt von 12 °C. Wolkenschichten mit einer Bedeckung von 2-4/8 befanden sich in 2 000 ft und 3 500 ft.

Die 37-jährige Flugzeugführerin war seit dem Jahr 1997 im Besitz des Luftfahrerscheins für Privatflugzeugführer mit gültigem Beiblatt ohne Beschränkungen. 1998 erwarb sie die Instrumentenflugberechtigung und im Jahr 2000 die Musterberechtigung für die Cessna-Serie. Sie hatte eine Gesamtflugerfahrung von 370 Stunden mit 526 Starts und Landungen. Auf dem Muster flog sie 99 Stunden mit 128 Starts und Landungen. Als verantwortliche Flugzeugführerin flog sie auf der Cessna 24 Stunden mit 16 Starts und Landungen.

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

Die Cessna 421C ist ein zweimotoriger, achtsitziger Tiefdecker in Metallbauweise mit einziehbarem Fahrwerk und Druckkabine. Zwei Continental-Getriebemotoren vom Muster GTSIO-520-N mit einer Leistung von je 375 PS treiben die Dreiblattluftschrauben vom Muster McCauley 3FF32C501-AB/G 90 UMB-0 an. Beide Triebwerke

hatten eine Betriebszeit von 1 018 Stunden seit der letzten Grundüberholung. Das Luftfahrzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 2 883 Stunden. Seit der letzten Nachprüfung im April 2002 flog es 28 Stunden.

#### Sachverhalt

Art des Ereignisses: Unfall  
 Datum: 23. Juni 2002  
 Ort: nahe Kuppingen  
 Luftfahrzeug: Flugzeug  
 Hersteller / Muster: Robin / DR 400 / 180R  
 Personenschaden: Luftfahrzeugführer und 1 Fluggast tödlich verletzt, 2 Fluggäste schwer verletzt  
 Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört  
 Drittschaden: Flurschaden/Forstschaden  
 Aktenzeichen: 3X125-0/02

#### Flugverlauf

Das mit 4 Personen besetzte Flugzeug war um 15:41 Uhr<sup>1</sup> vom Segelfluggelände Wächtersberg-Hub zu einem privaten Rundflug gestartet. Gegen 16:00 Uhr meldete der Luftfahrzeugführer über Funk dem Flugleiter des Startflugplatzes Probleme mit der Kraftstoffanzeige und kündigte eine Notlandung im Bereich Kuppingen an. Zeugen beobachteten das Flugzeug zu dieser Zeit mit aussetzendem Motor und erfolglosen Wiederanlassversuchen.

Beim Notlandeversuch kollidierte das Luftfahrzeug mit einem Baum in einer Obstplantage und prallte anschließend auf den Boden. Infolge der Kollision und des Aufpralles wurden der Flugzeugführer und der vorn rechts sitzende Fluggast tödlich, die zwei hinten sitzenden Fluggäste schwer verletzt und das Luftfahrzeug zerstört.

Der Unfall ereignete sich ca. 10 km südöstlich des Start- und Zielflugplatzes.

#### Untersuchung

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

Der Unfall wurde anhand von Zeugenangaben, der Feststellungen an der Unfallstelle sowie weiterführender Untersuchungen rekonstruiert.

Der Flugzeugführer (60) war im Besitz eines Luftfahrerscheines für Privatluftfahrzeugführer mit den Beiblättern A, B und C, gültig bis 15.10.2002.

Das Luftfahrzeug war ordnungsgemäß zum Verkehr zugelassen und nachgeprüft. Am Flugzeug wurden keine unfallrelevanten technischen Mängel festgestellt. Ein Brand war nicht entstanden. Im unbeschädigten Tank wurden 2 l Kraftstoff gefunden. Der Flugzeugführer hatte das Luftfahrzeug, entgegen der Regelungen des Vereines, vor dem Flug bei dem es zum Unfall kam, wie auch vor dem vorangegangenen Flug von ca. 30 Minuten Dauer, nicht betankt.

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen (CAVOK).

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

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
 Datum: 11. Juni 2002  
 Ort: Paderborn-Lippstadt  
 Luftfahrzeug: Hubschrauber  
 Hersteller / Muster: Schweizer / Hughes 269C  
 Personenschaden: beide Piloten tödlich verletzt  
 Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört  
 Drittschaden: Flurschaden  
 Informationsquelle: Untersuchung durch BFU  
 Aktenzeichen: 3X105-0/02

- Hubschrauberführer in der Heeresflieger-Truppe der Bundeswehr seit 1970
- geflogene Muster: Alouette II, UH 1D, CH 53G und BO 105
- Ausscheiden aus der Bundeswehr im April 1998 mit einer Gesamtflugerfahrung von 6 681 Stunden
- Erlaubnis als Privathubschrauberführer (PPL, Beiblatt E)
- Berechtigung für Hughes 269, Hughes 369 sowie für die Ausbildung von Privathubschrauberführern
- Erlaubnis als Berufshubschrauberführer (CPL, Beiblatt B)
- Gesamtflugerfahrung 7 170 Stunden, davon 300 Stunden auf Hughes 269

**Ereignisse und Flugverlauf**

Am Unfalltag sollte mit dem Hubschrauber ein Überprüfungsflug im Rahmen der Charterbedingungen des Halterunternehmens durchgeführt werden. Der Hubschrauber startete um 12:48 Uhr<sup>1</sup> vom Flugplatz Paderborn-Lippstadt, besetzt mit dem Piloten, der den Hubschrauber chartern wollte, und einem vom Halter bestimmten Fluglehrer zu Flügen in der Platzrunde, bei denen mindestens die gesetzlich vorgeschriebenen 3 Starts und Landungen absolviert werden sollten.

Es war die Landebahn 24 in Betrieb. Zwei Platzrunden auf der Nordseite der Landebahn wurden nach Beobachtungen von Zeugen mit Landungen im Grasstreifen rechts neben der Landebahn beendet. Aus der Aufzeichnung des Sprechfunkverkehrs ging hervor, dass die 3. Platzrunde mit einer Autorotation abgeschlossen werden sollte. Im Gegenanflug änderte der Hubschrauber plötzlich seinen Steuerkurs um 30° nach rechts und flog auf verkürztem Wege zum Flugplatz. Dort schlug der Hubschrauber um 13:04 Uhr auf der Rasenfläche zwischen dem Flugplatzzaun und dem Gleitwegsender nahezu senkrecht auf.

**Angaben zu Personen:**
Verantwortlicher Hubschrauberführer:

- männlich, 60 Jahre
- deutscher Staatsbürger mit Wohnsitz in Deutschland

Ab dem 15.06.2002 sollte er bei dem Halter des Hubschraubers als Ausbildungsleiter eingestellt werden.

Zweiter Hubschrauberführer:

- männlich, 55 Jahre
- deutscher Staatsbürger mit Wohnsitz in Deutschland
- Erlaubnis als Privatflugzeugführer (PPL, Beiblatt A) seit 1972
- Erlaubnis als Privathubschrauberführer (PPL, Beiblatt E) seit 1997
- Berechtigung für einmotorige Hubschrauber bis 2 000 kg, Hughes 269, R 22
- Gesamtflugerfahrung 2 210 Stunden, davon 110 Stunden auf Hubschrauber (Hughes 269, R22, Bell 206)

Den letzten Prüfflug auf der Hughes 269 absolvierte er am 21.09.2001.

**Angaben zum Luftfahrzeug:**

Der Hubschrauber war beim schwedischen Militär zur Ausbildung eingesetzt gewesen. Nach Einfuhr in die Bundesrepublik wurde er im Januar 2002 umfassend nachgeprüft und zum Verkehr zugelassen.

- Werknummer 1191, Baujahr 1985
- Gesamtbetriebszeit zum Zeitpunkt des Unfalles 2 520 Stunden
- Kolbentriebwerk Lycoming HIO 360-D1A

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

Seit der letzten Nachprüfung wurden mit dem Hubschrauber 120 Stunden geflogen.

Meteorologische Informationen:

Nach Angaben der Luftaufsicht herrschte zum Zeitpunkt des Unfalles folgendes Wetter am Flugplatz:

- Tageslicht mit Sichtweiten über 10 km
- Wind im Mittel aus 240° mit 6 Knoten
- 2-4/8 Bewölkung in 4 000 ft und 5-7/8 in 7 000 ft
- Luftdruck bzw. Höhenmessereinstellung
- QNH 1015 hPa
- Temperatur 16 °C

Funkverkehr:

Der Sprechfunkverkehr mit der Platzverkehrskontrolle auf dem Flugplatz Paderborn-Lippstadt wurde aufgezeichnet. Von der Aufzeichnung wurde eine Umschrift gefertigt, aus der zu entnehmen war, dass die Platzrunde mit einer Autorotation beendet werden sollte. Danach fand bis zum Unfall kein weiterer Sprechfunkverkehr mit dem Hubschrauber mehr statt.

Angaben zum Flugplatz:

Start- und Zielort war der Verkehrsflughafen Paderborn-Lippstadt (EDLP).

- Der Flugplatz hat eine Ortshöhe von 699 ft NN,
- Es war die Landebahn 24 mit einer Länge von 2 180 m in Betrieb.

Die Landungen des Hubschraubers erfolgten auf dem Streifen neben der asphaltierten Landebahn im Gras.

Flugdatenaufzeichnung:

Der Hubschrauber war nicht mit einem Flugdatenschreiber oder einem Cockpit-Voice-Recorder ausgerüstet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren entsprechend den gültigen Luftfahrtvorschriften nicht gefordert.

Aus den mit den Radaranlagen der Deutschen Flugsicherung aufgezeichneten Transpondersignalen (RDQC-Ausdrucke) war zu entnehmen, dass der Hubschrauber um 13:03:28 Uhr einen Steuerkurs von 90° flog und eine Höhe von 1 300 ft NN hatte.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug:

Der Hubschrauber schlug auf einer Grasfläche im Gelände des Flugplatzes auf. Die Unfallstelle lag in

einem Winkel von 32° zur Bahnmitte und hatte eine Entfernung von ca. 350 m zur Landebahnschwelle. Der Streubereich erstreckte sich auf wenige Meter in der Bewegungsrichtung von 90°.

Vor dem Hauptaufschlagkrater, der eine Tiefe von ca. 20 cm hatte, lag an einem Graseinschnitt ein Teilstück von einem der beiden Heckrotorblätter. Das Gegenstück sowie das andere Heckrotorblatt waren an der Nabe befestigt und wiesen kaum Deformationen bzw. Beschädigungen auf.

Nach dem ersten Bodenkontakt wurde der Hubschrauber nochmals hochgeschleudert, wobei Teile der Kabine seitlich abfielen. Bei dem anschließenden Kopfstand brach der Heckausleger ab, legte sich über das Wrack und ein Insasse wurde herausgeschleudert. Eines der drei Hauptrotorblätter hatte mit dem Heckausleger Berührung bekommen. Alle drei Hauptrotorblätter wiesen am Blattanschluss auf der Oberseite Stauchfalten und kaum Beschädigungen an den Vorderkanten auf.

Das Wrack wurde in einem luftfahrttechnischen Betrieb vor Ort einer technischen Untersuchung unterzogen. Die Untersuchungen erstreckten sich auf

- Antrieb und Steuerung des Heckrotors
- kollektive und periodische Steuerung des Hauptrotors
- das Triebwerk sowie dessen Ansteuerung und Versorgung
- die Kupplung und den Freilauf

In den Komponenten der Steuerung und des Antriebs wurden Gewaltbrüche festgestellt, wobei im Antrieb keinerlei Drehbrüche und nur geringe Schleifspuren vorhanden waren. Der elektrische Stellmotor zum Spannen des Keilriemenantriebs wurde in eingefahrener Position vorgefunden. Er war noch durch den Seilzug mit dem Spannmechanismus verbunden. Der Freilauf funktionierte einwandfrei.

Kraftstoff wurde sowohl in den Tanks des Hubschraubers als auch im Kraftstoffsystem des Triebwerks festgestellt. Die Kurbelwelle ließ sich durchdrehen, wobei alle Ventile mechanisch angesteuert wurden. Ventile und Verbrennungsräume wiesen keine Beschädigungen bzw. Vorschäden auf. Das Verbrennungsbild der Zündkerzen war normal.

Das Hauptgetriebe mit Riementrieb sowie der Spannmechanismus für den Riementrieb werden zurzeit bei der BFU weiteruntersucht.

**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
Datum: 29. Juni 2002  
Ort: Rickenbach-Hottingen  
Luftfahrzeug: Segelflugzeug  
Hersteller / Muster: Rolladen-Schneider / LS6C  
Personenschaden: Segelflugzeugführer tödlich verletzt  
Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört  
Drittsschaden: keiner  
Aktenzeichen: CX006-0/02

Am Wrack konnten keine technischen Mängel festgestellt werden. Das Fahrwerk war ausgefahren und die Wölbklappenstellung entsprach der Landesituation.

Das Wetter zum Unfallzeitpunkt war ohne Besonderheiten. Die Sicht betrug mehr als 10 km, der Wind kam aus 260° mit ca. 5 kt. Der Segelflugzeugführer war im Besitz einer gültigen Erlaubnis und besaß eine Flugerfahrung von 1 650 Flugstunden, davon 109 Stunden auf dem Unfallmuster.

**Flugverlauf**

Der Luftfahrzeugführer startete um 11:08 Uhr<sup>1</sup> vom Flugplatz Grenchen in der Schweiz zu einem Thermikflug. Aus südwestlicher Richtung kommend führte ihn der Flugweg über Bad Daeckingen zum Hang am Südausläufer des Hotzenwaldes. Nach kurzem Höhengewinn wurde der Flug in Richtung Hottingen fortgesetzt. Um ca. 13:36 Uhr entschloss sich der Segelflugzeugführer zur Außenlandung. Bei der Landeeinteilung in einer Rechtskurve kippte das Segelflugzeug aus geringer Flughöhe nach rechts ab und prallte auf dem Boden auf. Dabei wurde der Segelflugzeugführer tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

**Untersuchung**

Zur Untersuchung des Flugunfalles wurde ein Beauftragter zur Unfallstelle gesandt.

Der Flugweg konnte weitgehend rekonstruiert werden und Zeugen haben die letzten Flugbewegungen beobachtet. Bei der Landeeinteilung zur Außenlandung wurde die Überziehggeschwindigkeit des Segelflugzeuges unterschritten und es kam zum Abkippen des Segelflugzeuges.

Der überzogene Flugzustand in geringer Flughöhe konnte vom Segelflugzeugführer nicht rechtzeitig beendet werden, sodass es zum unkontrollierten Aufprall des Luftfahrzeuges auf dem Boden kam.

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



**Sachverhalt**

Art des Ereignisses: Unfall  
Datum: 30. Juni 2002  
Ort: Paterzell  
Luftfahrzeug: Segelflugzeug mit Hilfsantrieb  
Hersteller / Muster: Glaser-Dirks / DG 400  
Personenschaden: Luftfahrzeugführer tödlich verletzt  
Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört  
Drittsschaden: keiner  
Aktenzeichen: 3X135-0/02

1 063 Stunden. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 11.01.2002 durchgeführt.

Zum Unfallzeitpunkt herrschten Sichtwetterbedingungen. Der Wind kam aus 210° mit 3 Knoten Geschwindigkeit. Die Temperatur lag bei 25-27 °C.

Die Leiche des Luftfahrzeugführers wurde obduziert. Das Ergebnis liegt der BFU noch nicht vor.

**Flugverlauf**

Das Luftfahrzeug startete gegen 18:38 Uhr<sup>1</sup> in Paterzell auf der Piste 36 an der Startwinde. Unmittelbar nach dem Ausklinken geriet das Luftfahrzeug ins Trudeln und prallte in Verlängerung der Startrichtung etwa 50 m nördlich der Startwinde im Moorgebiet des Zellsees auf den Boden auf.

**Untersuchung**

Der Unfall wurde vor Ort durch einen Beauftragten der BFU untersucht.

Es wurde beobachtet, dass das Luftfahrzeug nach einem normalen Windenstart nach dem Ausklinken des Schleppseiles in einer Höhe von 250-280 m über Grund noch etwa 100 m geradeaus flog. Plötzlich nahm das Segelflugzeug eine große rechte Querneigung ein und geriet ins Trudeln. Eine Ausleitbewegung wurde nicht beobachtet.

Das Luftfahrzeug prallte in einem Winkel von 45-60° auf den Boden auf.

Bei der Untersuchung des Luftfahrzeuges wurden keine technischen Mängel festgestellt.

Der sechundsiebzehnjährige Luftfahrzeugführer war im Besitz eines gültigen Luftfahrerscheins für Privatluftfahrzeugführer mit den Beiblättern A, B und C. Er hatte eine Gesamtflugerfahrung von 2 719 Stunden, davon 450 Stunden auf dem Muster. In den letzten 90 Tagen vor dem Unfall hatte er ca. 52 Stunden geflogen.

Das Luftfahrzeug war ordnungsgemäß zum Verkehr zugelassen. Es hatte eine Gesamtbetriebszeit von

<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	01.10.00	Düsseldorf	Canadair / CL-600-2B19	5X008-0/00	Juni 2002
2	05.08.01	Narsarsuaq (Grönland)	Dassault Falcon 20	2X003-0/01	Mai 2002
3	11.07.01	Frankfurt/Main	Airbus A340-313	5X011-0/01	Mai 2002
4	24.05.01	nahe Berlin-Tempelhof	Beech / B36 TC	3X080-0/01	Mai 2002
5	17.09.00	Leimen	Cessna / 172 RG	3X237-0/00	Mai 2002
6	22.04.00	Mainz-Finthen	Socata / TB 200	3X046-0/00	Mai 2002
7	25.01.01	nahe Augsburg	Piper / PA-34-220T	CX001-0/01	April 2002
8	08.03.01	Hamburg	Cessna / 525 Citation Jet	CX003-0/01	März 2002
9	24.02.01	Flughafen Frankfurt	Boeing 737-300 QC	5X003-0/01	Februar 2002
10	12.11.99	Posen (Polen)	Beech C90A	4X038-0/99	Februar 2002