

Bulletin

Unfälle und Störungen
beim Betrieb
ziviler Luftfahrzeuge

März 2017



Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Hinweise.....	3
Aufbau des Dokumentes.....	4
Begriffsbestimmungen	5
Unfall	5
Schwere Störung.....	6
Tödliche Verletzung.....	6
Schwere Verletzung	6
Teil 1 : Übersicht der Ereignisse im März 2017	7
Teil 2 : Zwischenberichte	12
Teil 3 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte	13

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und Störungen hat zum Ziel, den interessierten Personenkreis über Ereignisse zu informieren, die der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) gemäß § 7 LuftVO im Berichtszeitraum gemeldet worden sind. Es handelt sich um Ereignisse mit in Deutschland zugelassenen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie um Ereignisse ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

Darüber hinaus werden Ereignisse dargestellt, bei denen die BFU aufgrund der Verpflichtung nach ICAO Annex 13 tätig werden musste.

Darin enthaltene Angaben können unvollständig und/oder fehlerhaft sein.

Ergänzungen und Änderungen sind im Rahmen dieser Information nicht vorgesehen. Analysen und Ursachen der Unfälle werden im Untersuchungsbericht nach Abschluss der Untersuchung veröffentlicht.

Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und 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.

Untersuchungsberichte im Internet: <http://www.bfu-web.de/Berichte>

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. Angaben können unvollständig und/oder fehlerhaft sein.

Teil 2 beinhaltet Zwischenberichte von Ereignissen, bei denen eine Untersuchung vor Ort eingeleitet wurde.

Im Teil 3 sind die neuesten veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Diese sind über die BFU erhältlich oder können im Internet unter www.bfu-web.de/Berichte abgerufen werden.

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 März 2017

Flugzeuge MTOM über 5,7 t

07.03.2017 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS - A320 in Helsinki, Finland	AZ: BFU17-0201-6X
11.03.2017 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS - A340-300 in Bogota, Colombia	AZ: BFU17-0370-FX

Flugzeuge MTOM zwischen 2,0 und 5,7 t

17.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit BEECH - 55/95-55 BARON in Swidnik, Poland	AZ: BFU17-0262-4X
--	-------------------

Flugzeuge MTOM unter 2,0 t

04.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit PIPER - PA 28-181 ARCHER 2 in Ganderkesee	AZ: BFU17-0188-3X
04.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit DIAMOND - DA 20 EVOLUTION / ECLIPSE in Strausberg	AZ: BFU17-0190-3X
08.03.2017 : Unfall mit schwer Verletzten mit GROB FLUGZEUGBAU - G-120 in Abbeville, United States	AZ: BFU17-0222-DX
21.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit PIPER - PA-28R-180 in Flensburg	AZ: BFU17-0258-3X
23.03.2017 : Unfall mit leicht Verletzten mit CESSNA - 210 CENTURION in Kassel-Calden	AZ: BFU17-0263-3X

Ultraleichtflugzeuge und Tragschrauber

Hubschrauber

Segelflugzeuge und Motorsegler

08.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit GROB FLUGZEUGBAU - G-109B in Mokuleia, United States	AZ: BFU17-0216-DX
19.03.2017 : Unfall mit tödlich Verletzten mit DG FLUGZEUGBAU GMBH - DG-1000T in Le Vernet, France	AZ: BFU17-0299-4X
24.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit DIAMOND - HK-36R (SUPER DIMONA) in Augsburg	AZ: BFU17-0271-3X
25.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit Grob Standard Astir 2 in Wiener Neustadt, Austria	AZ: BFU17-0328-4X
25.03.2017 : Schwere Störung ohne Verletzte mit SCHEMPP-HIRTH - DUO DISCUS in Slaglille, Denmark	AZ: BFU17-0343-HX
26.03.2017 : Unfall ohne Verletzte mit SCHLEICHER - ASK-13 in Kalundborg, Denmark	AZ: BFU17-0283-DX
29.03.2017 : Unfall mit leicht Verletzten mit SCHEMPP-HIRTH - DISCUS BT in Gresten, Austria	AZ: BFU17-0235-DX

Freiballone

08.03.2017 : Unfall mit schwer Verletzten mit Balony Kubicek / BB100 in Fiesse, Italy	AZ: BFU17-0227-4X
---	-------------------

Ereignisse chronologisch

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	04.03.2017, 10:20:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Ganderkesee	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch die BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0188-3X		
<p>Bei der Landung kam das Luftfahrzeug seitlich von der Piste ab. Dabei brach das Bugfahrwerk ab und der Propeller wurde beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	PIPER - PA 28-181 ARCHER 2	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Anderer	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	04.03.2017, 10:54:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Strausberg	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch die BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0190-3X		
<p>Bei der Landung setzte das Flugzeug hart auf und sprang wieder in die Luft. Beim erneuten Aufsetzen kam das Flugzeug ca. 40 Meter seitlich der Landebahn auf unbefestigtem Untergrund zum Stillstand.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	DIAMOND - DA 20 EVOLUTION / ECLIPSE	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Anderer	-	-	-
Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	07.03.2017, 01:05:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Helsinki, Finland	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0201-6X		
<p>Nach der Landung fing der Laptop eines Passagiers Feuer. Für den Eintragungsstaat unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 27.001 bis 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS - A320	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Anderer	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	08.03.2017, 11:20:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Fiesse, Italy	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Keine Untersuchung durch die BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0227-4X		
<p>Bei der Landung kam es durch starke Winde zu einem harten Aufsetzen. Dabei verletzten sich zwei Passagiere jeweils am Fuß.</p>					
Luftfahrzeug:	Heißluftballon	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	Balony Kubicek / BB100	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	2	0
		Anderer	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	08.03.2017, 13:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Mokuleia, United States	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0216-DX		
<p>Während des Fluges kam es zu einem Bruch des Seitenruders. Bei der Landung löste sich das Seitenruder komplett vom Luftfahrzeug.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Segelflugzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Reisemotorsegler	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GROB FLUGZEUGBAU - G-109B	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	08.03.2017, 14:40:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Abbeville, United States	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0222-DX		
<p>Während des Fluges löste sich die rechte Tragfläche und das Luftfahrzeug fiel in einen Wald.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Flugzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GROB FLUGZEUGBAU - G-120	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	1	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	11.03.2017, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Bogota, Colombia	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0370-FX		
<p>Beim Startlauf kam es zu einer verlangsamten Rotation und anschließend zu einer Unterschreitung der festgelegten Sicherheitshöhen.</p> <p>Auf Bitten der französischen Untersuchungsbehörde leistet die BFU entsprechend ICAO Annex 13 Unterstützung.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS - A340-300	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	17.03.2017, 15:40:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Swidnik, Poland	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:		Aktenzeichen:	BFU17-0262-4X		
<p>Beim Rollen des Luftfahrzeugs knickte das Bugfahrwerk ein und der Propeller bekam Bodenkontakt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 2.251 bis 5.700 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	BEECH - 55/95-55 BARON	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall mit tödlich Verletzten	Datum, Uhrzeit:	19.03.2017, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Le Vernet, France	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0299-4X		
<p>Das Segelflugzeug mit Hilfsantrieb wurde in bergigem Gelände aufgefunden. Für den Zulassungsstaat des Luftfahrzeugs unterstützt die BFU gemäß ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug mit Hilfsantrieb	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	DG FLUGZEUGBAU GMBH - DG-1000T	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	1	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	21.03.2017, 10:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Flensburg	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0258-3X		
<p>Beim Start knickte das Fahrwerk des Flugzeugs ein. Es kam von der Piste ab und wurde schwer beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	PIPER - PA-28R-180	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	23.03.2017, 09:15:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Kassel-Calden	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch die BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0263-3X		
<p>Aufgrund einer Motorstörung während eines Überlandfluges entschied der Luftfahrzeugführer außerplanmäßig in Kassel-Calden zu landen. Beim Anflug kam es zum Ausfall des Triebwerks und das Luftfahrzeug wurde bei einer Notlandung auf einem Acker beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	CESSNA - 210 CENTURION	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	24.03.2017, 10:56:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Augsburg	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch die BFU	Aktenzeichen:	BFU17-0271-3X		
<p>Bei der Landung brach ein Teil des Fahrwerks des Motorseglers. Er rollte dabei in eine Grünfläche.</p>					
Luftfahrzeug:	Reisemotorsegler	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	DIAMOND - HK-36R (SUPER DIMONA)	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	25.03.2017, 12:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Wiener Neustadt, Austria	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0328-4X		
<p>Beim Abheben im Flugzeugschlepp brach das Segelflugzeug seitlich aus und eine Tragfläche berührte den Boden. Beim anschließenden harten Aufsetzen wurde das Segelflugzeug schwer am Rumpf beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	Grob Standard Astir 2	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	25.03.2017, 15:50:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Slaglille, Denmark	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0343-HX		
<p>Bei der Landung kam das Segelflugzeug zu kurz und hatte Berührung mit einem Hügel vor der Piste. Hierbei wurde das Flugzeug schwer beschädigt. Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechen ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - DUO DISCUS	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Ausbildung - Ausbil- dung - Sonstiger Flug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	26.03.2017, 15:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Kalundborg, Denmark	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU17-0283-DX		
<p>Das Segelflugzeug wurde schiebend aufgesetzt, dabei entstanden schwere Beschädigungen am Rumpf. Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeugs unterstützt die BFU gemäß ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHLEICHER - ASK-13	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Ausbildung - Ausbil- dung am Doppelsteuer	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	29.03.2017, 15:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Gresten, Austria	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde.	Aktenzeichen:	BFU17-0235-DX		
<p>Bei der Rückkehr zum Flugplatz konnte der Pilot die Höhe nicht mehr halten. Die durchgeführte Außenlandung führte zu einer Beschädigung am Segelflugzeug. Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeugs unterstützt die BFU gemäß ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - DISCUS BT	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Teil 2 : Zwischenberichte

Entfällt für März 2017

Teil 3 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte

www.bfu-web.de/Berichte

Pos.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	29.05.2014	Löchgau	Rolladen-Schneider / LS 1f	3X045-14	Mai 2017
2	02.08.2016	Oberschleißheim, Sonderlandeplatz	Agusta / A 109E	BFU16-1082-3X	Mai 2017
3	03.09.2016	Dierdorf-Wienau	Murphy Aircraft / Renegade Spirit	BFU16-1300-3X	April 2017
4	25.02.2016	Bimöhlen, nahe	Airbus Helicopter / EC 135T2+	BFU16-0185-3X	März 2017
5	30.04.2012	Hahnweide	Extra / Extra 300 L	3X030-12	März 2017
6	21.10.2012	Speichersdorf	Mooney / M 20 E	3X152-12	März 2017
7	28.04.2012	Arnstadt-Alkersleben	Moravan / Z 226 "Trener"	3X025-12	März 2017
8	23.07.2012	Leverkusen	Robin / DR 400 RP	3X088-12	März 2017
9	26.08.2011	Adelebsen	3 X Schroeder / fire balloons G	3X135-11 3X136-11 3X137-11	März 2017
10	26.09.2015	Hagen (OT Sandstedt)	Reims Aviation/Cessna F 172M & Piper/PA-28-161	BFU15-1341-3X	März 2017