

# Untersuchungsbericht

Der Untersuchungsbericht wurde gemäß § 18 FIUUG summarisch abgeschlossen, d.h. ausschließlich mit Darstellung der Fakten.

## Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	07. November 2010
Ort:	Münster-Telgte
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Beech 35-33, Debonair
Personenschaden:	Pilot und drei Fluggäste schwer verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X149-10

## Sachverhalt

### Ereignisse und Flugverlauf

Am Vormittag des Unfalltages flog der Flugzeugführer mit drei Passagieren von seinem Heimatflugplatz Münster-Telgte aus nach St. Peter Ording. Die Flugzeit wurde im Bordbuch der Beech 35-33 mit 1:18 Stunden notiert. Es war beabsichtigt, nach ei-

nem zweistündigen Aufenthalt zurück nach Münster zu fliegen. Vor dem Rückflug wurde am Zielflugplatz nicht nachgetankt.

Der Start zu dem Flug nach Sichtflugregeln (VFR) erfolgte um 14:00 Uhr<sup>1</sup> und verlief ohne technische Probleme oder Besonderheiten. Der Flugweg wurde bordseitig von dem zur Navigation genutzten GPS, Garmin 296, aufgezeichnet und war mit der Radarspur der Flugsicherung identisch.

Aus den Aufzeichnungen ging hervor, dass sich das Flugzeug dem nicht kontrollierten Verkehrslandeplatz Münster-Telgte aus nordöstlicher Richtung im Sinkflug näherte und sich zur Landung auf der Piste 10 mit entsprechenden Rechtskurven in die Südplatzrunde einreichte. Sprechfunkverkehr mit dem Platz zur Einholung von Landeinformationen nahm der Pilot nach Angaben der Flugleitung während des Anfluges nicht auf.

Im Bereich des Gegenanfluges setzte das Triebwerk aus. Nach Aussagen der Fluggäste blieb der Propeller stehen. Mit ausgefahrenem Fahrwerk verlor die Beech rasch an Höhe und prallte gegen 15:07 Uhr ohne Abfangbogen in einer Entfernung von ca. 2 000 m zur Bahnschwelle auf den Boden und wurde dabei zerstört.

## Angaben zu Personen

Der 45-jährige Flugzeugführer war Inhaber einer Erlaubnis für Privatflugzeugführer. In dem nach den Regelungen JAR-FCL (deutsch) ausgestellten PPL(A) waren die Berechtigungen SE piston (land) und die Nachtflugqualifikation (NFQ) eingetragen. Die Erlaubnis war bis zum 18.10.2014, die darin eingetragene SEP-Berechtigung bis zum 11.10.2012 gültig.

Seit der Erlangung seines PPL am 16.04.1997 hatte der Pilot eine Gesamtflugerfahrung von 311 Stunden erworben. Davon entfielen 72 Stunden und 149 Landungen auf das Muster Beech 35-33. Innerhalb der letzten 90 Tage hatte er 10 Stunden und 23 Starts und Landungen auf dem Flugzeug absolviert.

## Angaben zum Luftfahrzeug

Die Beech 35-33, Debonair, Baujahr 1960, war ein einmotoriger 4 bis 5-sitziger Tiefdecker in Metallbauweise mit Einziehfahrwerk und einer höchstzulässigen Abflug-

---

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

masse (MTOM) von 1 315 kg. Die Gesamtbetriebszeit seit der Herstellung betrug 3 057 Stunden. Die letzte Prüfung zur Feststellung der Lufttüchtigkeit der gesamten Zelle einschließlich einer 100-Sunden-Kontrolle erfolgte am 11.06.2010. Bis zum Unfalltag war das Flugzeug 29 Stunden ohne größere Beanstandungen geflogen worden.

Der Antrieb erfolgte durch ein 225 HP starkes Continental-Triebwerk IO 470. Seit der letzten Grundüberholung hatte es 1 458 Stunden gelaufen. Zwei Tage vor dem Ereignis wurde von einem Luftfahrttechnischen Betrieb ein guter Zustand des Zünd- und Kraftstoffsystems sowie der Bedienelemente diagnostiziert. Die Kompressionswerte der Zylinder lagen im zulässigen Bereich.

Zum Unfallzeitpunkt lagen die Masse und der Massenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen.

Das Flugzeug war ausgerüstet mit den Flächentanks „L/H TANK“ und „R/H TANK“, mit einer Kapazität von je 22 Gallonen (gal.). Für den Inhalt einer Zusatztankeinrichtung, deren Gesamtkapazität von 20 gal. sich auf zwei ebenfalls in den Tragflächen befindliche Behälter je 10 gal. verteilte, verfügte der Tankwahlschalter zur Speisung des Triebwerks über eine gemeinsame dritte Stellung „AUX TANK“.

Die beiden Tragflächenendtanks (sog. Tiptanks), mit denen der Tiefdecker zudem ausgerüstet war, hatten keine Zulassung und wurden zum Betrieb des Flugzeuges nicht genutzt.

## Wetter

Auf der Flugstrecke und am Zielflugplatz Münster-Telgte herrschten unter einer geringen (FEW) Bewölkung in 3 000 ft Sichtflugwetterbedingungen (VMC). Die Temperatur lag bei 7 °C, der gemessene Luftdruck (QNH) im Zielgebiet bei 1 004 hPa. Der Wind kam aus 070° mit 9 kt.

## Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Münster-Telgte liegt sechs nautische Meilen (NM) östlich der Stadt Münster in einer Höhe von 177 ft AMSL. Der Platz verfügt über eine in Richtung 10/28 ausgerichtete Asphaltpiste mit den Abmessungen 850 m x 20 m. Die veröffentlichte Platzrunde für motorgetriebene Luftfahrzeuge verläuft südlich des Platzes in 1 000 ft AMSL.

## Flugdatenaufzeichnung

Zur Auswertung standen die Radardaten der Flugsicherung und die GPS-Daten zur Verfügung.

## Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich rechts der Anfluggrundlinie der Piste 10 auf einem Feld mit niedrigem Getreidebewuchs. Das Flugzeug war mit 40-45° Längsneigung auf den Boden geprallt und im vorderen Rumpfbereich bis auf Höhe der Tragflügelvorderkanten zerstört.

Teile der rechten Tragfläche, der Cockpitverglasung und der Instrumentierung sowie das rechte Querruder lagen in einem 40 m langen Trümmerfeld in Richtung 120° vor dem Hauptwrack.

Die Landeklappen waren auf 10° ausgefahren. Das Bugfahrwerk war abgerissen. Während das linke Hauptfahrwerk in ausgefahrenem Zustand verriegelt war, befand sich das rechte Hauptfahrwerk mit abgerissener Spurschere eingedrückt im Fahrwerksschacht. Das Triebwerk lag getrennt unmittelbar vor dem Wrack, welches nach einer Rutschstrecke von 25 m auf dem Ackerboden in Richtung 025° zum Stillstand gekommen war.

Ein Propellerblatt war ca. 45° nach hinten abgeknickt. Die beiden anderen Propellerblätter hatten keine erkennbaren Verformungen.

In den Leitungen zum Kraftstoffverteiler war kein Benzin nachweisbar, die Leitungen zum Durchflussmesser und Drosselklappenteil waren ebenfalls trocken. Am Drainventil des Tankwahlschalters konnte eine geringe Kraftstoffmenge abgelassen werden.

Ein Ersthelfer hatte auf Anweisung des nach dem Unfall ansprechbaren Piloten den Tankwahlhebel in Stellung „OFF“ geschaltet, konnte sich später jedoch nicht an die Position erinnern, in der der Schalter zuvor gewesen war. Bei einer mikroskopischen Untersuchung der Verkleidung des Kraftstoffselektors wurde eine Schlagmarke auf deren Oberfläche gefunden, die zeigte, dass der Tankwahlhebel vor dem Aufprall in Stellung „Linker Tank“ gerastet war.

Die an der Unfallstelle aus den Tanks entnommenen Kraftstoffmengen beliefen sich auf:

Linker Tank: ca. 70 Liter Avgas

Rechter Tank: ca. 20 Liter Avgas

Zusatztank: ca. 5 Liter Avgas

Eine Auswertung der Daten des an Bord befindlichen Motorüberwachungsgerätes EDM 700 ergab bis zum Abbruch der Aufzeichnung keine Hinweise auf Unregelmäßigkeiten oder Auffälligkeiten des Triebwerkllaufes. Die Daten des gesamten Fluges mit einer Dauer von 1:07 Stunden wurden mit Messpunktabständen von 30 Sekunden aufgezeichnet.

Untersuchungsführer: F. Kühne

Mitwirkung: P. Lampert / U. Berndt

Untersuchung vor Ort: T. Brandes / W. Gerdes

Die Untersuchung wurde 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.

## Herausgeber

Bundesstelle für  
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16  
38108 Braunschweig

Telefon        0 531 35 48 - 0  
Telefax       0 531 35 48 - 246

Mail            [box@bfu-web.de](mailto:box@bfu-web.de)  
Internet       [www.bfu-web.de](http://www.bfu-web.de)