

# Untersuchungsbericht

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

## Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	13 Juli 2013
Ort:	nahe Wietmarschen, OT Rückel
Luftfahrzeug:	Tragschrauber
Hersteller / Muster:	Celier Aviation SP.ZO.O. / Xenon II
Personenschaden:	Pilot leicht verletzt
Sachschaden:	Luftsportgerät schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X081-13

## Sachverhalt

### Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag startete der Pilot mit einem Tragschrauber Xenon II um 18:02 Uhr<sup>1</sup> auf dem Verkehrslandeplatz Nordhorn-Lingen (EDWN) zu einem Flug zum Verkehrsflughafen Münster/Osnabrück (EDDG).

Der Pilot gab an, dass er zuerst in Richtung des nördlichen Stadtrandes von Lingen geflogen sei. Nach ca. 12 Minuten Flugzeit, ca. zwei Kilometer nördlich des Kernkraftwerkes Emsland in ca. 2 400 ft AMSL bei einer Reisefluggeschwindigkeit von 100 – 110 km/h, sei es zu einem nicht näher definierbaren Knall gekommen. Der Tragschrauber sei gefühlt einen halben Meter nach unten abgesackt, wie bei einer mäßig heftigen Turbulenz. Darauf habe sich beim Blick nach vorne der Horizont verändert, wie beim Einleiten einer Linkskurve. Dabei habe er einen erheblichen Sinkflug bemerkt. Die Kugel der Libelle sei komplett nach links ausgewichen und die Geschwindigkeit habe sich auf ca. 150 km/h erhöht. Er habe versucht, die Fluglage des Tragschraubers zu stabilisieren. Kurze Zeit später habe er sich in einer völlig unerwarteten Rückenlage mit negativen G-Kräften befunden. Instinktiv habe er das Gas auf Leerlauf gestellt und den Steuerknüppel locker in Neutralstellung gehalten. Kurz darauf änderte sich die Fluglage wieder in einen annähernden Horizontalflug, jedoch schräg mit der Schnauze diesmal nach rechts unten gerichtet, vergleichbar einem Slippen mit dem Flugzeug. Dann sei er rasch und steil nach unten auf ein Maisfeld zu gesunken, das von einem Nadelwaldgebiet umrandet war. Dabei habe der Tragschrauber zunächst weder auf kleine noch auf größere Steuerbewegungen reagiert. Auch wäre keine Reaktion auf den Gashebel in Vollgasstellung wahrzunehmen gewesen. Trotz Vollgasstellung seien kaum Motorengeräusche zu vernehmen gewesen. Nach seiner Einschätzung schien das Triebwerk aber nicht aus gewesen zu sein. Die Zündschalter seien eingeschaltet gewesen. Die rote Ladekontrolllampe habe geleuchtet. Die Triebwerksdrehzahl habe er nicht mehr ablesen können, da es weiterhin schnell und steil bergab ging. Er habe versucht, möglichst flach in dem Maisfeld aufzukommen. Der „Sturzflug“ sei jedoch auf den westlichen Wald am Rande des Maisfelds zu gegangen. Vor dem Waldrand verlief in nordsüdlicher Richtung ein Wirtschaftsweg. Es seien weder Autos noch Menschen auf dem Weg unterwegs gewesen. Mit Mühe habe er in den Waldweg eindrehen und etwa 30 m vom Rand

---

1 Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

des Maisfeldes entfernt halb auf dem Wirtschaftsweg, halb auf dem rechten Seitenstreifen, jedoch exakt zwischen den Bäumen hindurch, ohne sie zu berühren, „robust“ aufsetzen können. In den geschätzt letzten 150-200 m Flug- bzw. Sturzphase sei eine mäßige Steuerbarkeit des Tragschraubers gegeben gewesen.



Übersicht Anflugrichtung auf das Maisfeld zu und Endlage des Tragschraubers auf dem Wirtschaftsweg  
 Quelle: Google Earth™/BFU

Der Flugleiter in Nordhorn-Lingen vernahm um ca. 18:13 Uhr über Funk einen Notruf des Piloten.

Der Pilot erlitt nach seinen Angaben nur leichte Verletzungen am Bein. Der Tragschrauber wurde bei der Landung schwer beschädigt.

Ein Zeuge des Unfalls beschrieb die Triebwerksgeräusche in der Luft als unrund und stotternd. An Triebwerksgeräusche während der beobachteten Notlandung konnte der Zeuge sich nicht erinnern.

Die BFU wurde über das Ereignis am Folgetag informiert.

## Angaben zu Personen

Der 57-jährige Pilot war im Besitz zweier gültiger Luftfahrerscheine für Luftsportgeräteführer, erstmalig am 10.12.2012 für Ultraleicht-Tragschrauber und am 19.06.2013 für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge ausgestellt. Der Pilot verfügte über ein Flugtauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit Auflagen (VML, REV), gültig bis 15.09.2013.

Laut persönlichen Aufzeichnungen betrug seine Gesamtflugerfahrung mit Tragschraubern inklusive der Ausbildung ca. 77 Stunden, ausschließlich auf dem Muster Xenon. Hierbei wurden 897 Landungen durchgeführt.

## Angaben zum Luftfahrzeug

Das Tragschraubermuster Xenon II des Herstellers Celier Aviation SP.ZO.O. wurde vom Deutschen Aero Club e.V. (DAeC) nach der „Bauvorschrift für Ultraleichte Tragschrauber“ (BUT 2001) musterzugelassen (Kennblatt DAeC 61208). Hierbei handelt es sich um einen Tragschrauber in Side-by-Side-Sitzanordnung mit geschlossener Kabine, Doppelrohr-Heckausleger, Dreibeinfahrwerk und Zweiblattrotor.

Der betroffene Tragschrauber Xenon II, Baujahr 2013 hatte die Werknummer CAG12Z1B02AA004L. Die Stückprüfung zur Zulassung erfolgte am 07./08.06.2013. Der Tragschrauber war mit einem Triebwerk Rotax 912 ULS und einem DUC-Windspoon-Propeller ausgestattet. Die Leermasse betrug ca. 282 kg bei einer maximal zulässigen Abflugmasse von 450 kg. Zum Unfallzeitpunkt belief sich die Gesamtmasse auf ca. 400 kg. Die Gesamtbetriebszeit des Tragschraubers betrug zum Unfallzeitpunkt ca. neun Stunden.

## Meteorologische Informationen

Laut Flugwetterübersicht für den Bereich Nord des Deutschen Wetterdienstes (DWD) lag Norddeutschland an der Ostflanke einer Hochdruckzone mit Schwerpunkt nordwestlich von Irland. Mit nördlicher Strömung floss stabil geschichtete kühle bis mäßig warme Meeresluft nach Norddeutschland ein.

Nach der Routinewettermeldung (METAR) des Verkehrsflughafens Münster-Osnabrück herrschten dort zur Unfallzeit Sichtweiten von mehr als 10 km, Wind aus 340 Grad mit 5 kt, keine Wolken unterhalb 5 000 ft (CAVOK) und eine Temperatur von 22 °C bei einem Taupunkt von 9 °C. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 016 hPa.

## Navigationshilfen

An Bord des Tragschraubers befand sich ein Medion GoPal GPS-Navigationsgerät. Der Unfallflug wurde nicht aufgezeichnet.

## Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen dem Tragschrauber und dem Flugleiter in Nordhorn-Lingen wurde nicht aufgezeichnet. Jedoch wurde der Notruf im Flugleiterbuch handschriftlich vermerkt.

## Flugdatenaufzeichnung

Der Tragschrauber war nicht mit einem Flight Data Recorder (FDR) oder Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgestattet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nicht vorgeschrieben.

Eine Flugwegrekonstruktion anhand von Radardaten war nicht möglich. Eine Anfrage bei dem zuständigen Flugsicherungsunternehmen und bei der Bundeswehr ergab, dass keine Radarkontakte des Tragschraubers aufgezeichnet waren. Nach Angaben der Bundeswehr werden in dem betroffenen Bereich Radarziele (primär und sekundär) üblicherweise ab einer Flughöhe von ca. 370 ft AGL aufgefangen.

Der Tragschrauber war nicht mit einem Transponder ausgerüstet.

## Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich in der Nähe der Ortschaft Wietmarschen, Ortsteil Rückel, auf einem asphaltierten Wirtschaftsweg, nordwestlich eines von Wald umgebenen Ackers.

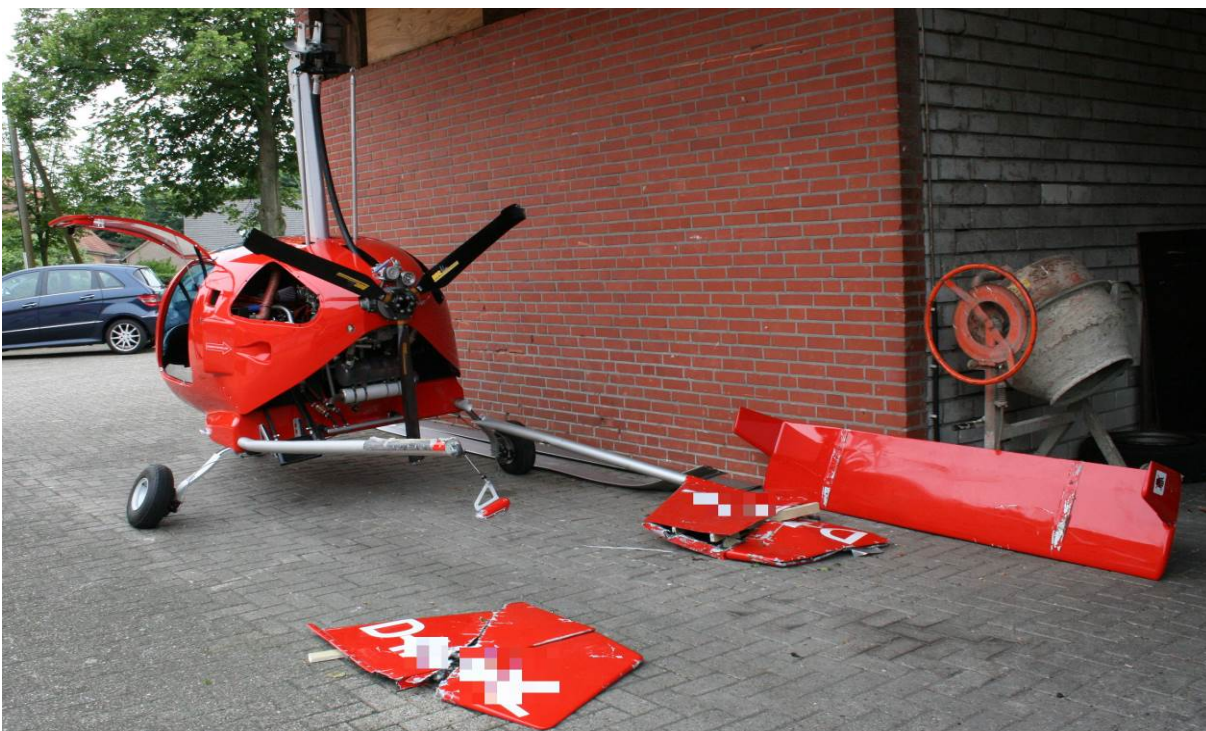
Fotoaufnahmen der Feuerwehr, der Polizei, des Piloten und die Filmaufnahme einer Nachrichtenagentur zeigen den Tragschrauber aufrecht auf seinem Fahrwerk stehend auf dem Waldweg. Das Heck ragte beschädigt in die Büsche. Die Feuerwehr demontierte den Rotor wenige Minuten nach dem Ereignis und barg den Tragschrauber unmittelbar.



Unfallstelle auf dem Wirtschaftsweg

Fotos: Feuerwehr / Polizei

Nachdem die BFU über das Ereignis informiert worden war, wurde der Tragschrauber am 14.07.2013 untersucht. Hierbei wurden Beschädigungen an den Rotorblättern, dem Fahrwerk, den drei Propellerblattenden, den Heckauslegerrohren, dem Leitwerk und am Rotorkopf festgestellt. Das Farbglas der Ladekontrolllampe war von der Leuchte heruntergefallen. Im Fußraum des rechten Sitzplatzes lagen zwei medizinische Fachbücher, die nach Angaben des Piloten als zusätzlicher Ballast beim Alleinflug mitgeführt wurden.





Beschädigungen

Fotos (4): BFU

Hinweise auf eine mechanische Beeinträchtigung der Steuerung oder Trennung der Steuergestänge bzw. Steuerseile im Fluge gab es nicht. Das Rotorkopflager ließ sich kraft- und geräuschfrei durchdrehen und zeigte keine Hitzespuren. Alle Baugruppen des Tragschraubers waren vorhanden.

Der Tank war mit ca. 43 Liter Kraftstoff gefüllt.

## Brand

Es entstand kein Brand.

Untersuchungsführer: Axel Rokohl

Untersuchung vor Ort: Thomas Brandes

Braunschweig, 30. September 2013

Die Untersuchung wurde 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 Zivillufffahrt 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.

## 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)