

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	18. Juli 2018
Ort:	nahe Flugplatz Meschede
Luftfahrzeuge:	1. Flugzeug 2. Segelflugzeug
Hersteller/Muster:	1. Embraer / ERJ 190-100 LR 2. Schleicher Flugzeugbau / ASK 21
Personenschaden:	keiner
Sachschaden:	keiner
Drittschaden:	keiner
Aktenzeichen:	BFU18-1181-GX

Sachverhalt

Am 18. Juli 2018 um ca. 17:15 Uhr¹ kam es während des Sinkfluges der Embraer ERJ 190-100 LR (ERJ) zu einer Annäherung mit der ASK-21. Der geringste Abstand wurde von den Besatzungen mit ca. 300 bis 500 Metern horizontal und ca. 100 Meter vertikal (Pilot des Segelflugzeuges) beziehungsweise 50 Meter horizontal und 20 Meter vertikal (Besatzung des Verkehrsflugzeuges) eingeschätzt.

Ereignisse und Flugverlauf

Die ERJ befand sich auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von Frankfurt nach Paderborn. An Bord befanden sich die vierköpfige Besatzung und 20 Passagiere. Um 17:11:20 Uhr erhielt die Besatzung vom zuständigen Lotsen die Freigabe auf Flugfläche (FL) 60 zu sinken. Um 17:16:01 Uhr meldete die Besatzung: “[...] we have to deviate due to a glider.” Der Copilot, zum Zeitpunkt des Ereignisses steuernder Pilot, gab an, dass er plötzlich und eher zufällig ein Segelflugzeug in Flugrichtung in der Thermik kreisen sah. Die ERJ habe sich zu diesem Zeitpunkt in FL 60 befunden. Ein Beibehalten des eigenen Steuerkurses hätte aus seiner Sicht zu einer Kollision führen können. Unter dem Segelflugzeug hätten sich noch zwei weitere Segelflugzeuge befunden. Ein aggressives Ausweichmanöver nach Sicht sei sofort nötig gewesen. Die Zeit zwischen dem ersten Sichtkontakt und der Einleitung des Ausweichmanövers habe ca. drei bis vier Sekunden betragen. Er habe den Autopiloten deaktiviert, die Flugzeugnase nach oben gezogen und gleichzeitig beide Triebwerke auf vollen Schub gesetzt. Die Flugschreiberdaten (siehe Abb. 1) belegen die Handlungen des Piloten. Zum Zeitpunkt des Übergangs vom Sink- in den Steigflug habe er das Segelflugzeug rechts unterhalb seiner eigenen Position vorbeifliegen sehen. Der Abstand habe ca. 20 Meter vertikal und 50 Meter horizontal betragen. Die geringste Flughöhe betrug 6 025 ft (AMSL). Während des Ausweichmanövers stieg die ERJ auf 7 888 ft (AMSL) bevor sie wieder sank. Der Flugschreiber dokumentiert, dass die Triebwerke von 33 auf 93,9 Prozent N1 hochgefahren wurden und eine Steuereingabe zum Steigen getätigt wurde.

Die ASK-21 befand sich auf einem Flug nach Sichtflugregeln. Start- und Zielort war Brilon. An Bord waren der Pilot und ein Fluggast. Während des Thermikkreisfluges, zusammen mit zwei weiteren, unbekanntem Segelflugzeugen, habe er, als die Flug-

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

zeugnase in Richtung Westen zeigte, die ERJ entdeckt, welche von links nach rechts kreuzte. Diese habe sich im Steigflug befunden. Er habe das Thermikkreisen nach links fortgeführt, da dies zu einer Vergrößerung des Abstandes zu der ERJ führte.

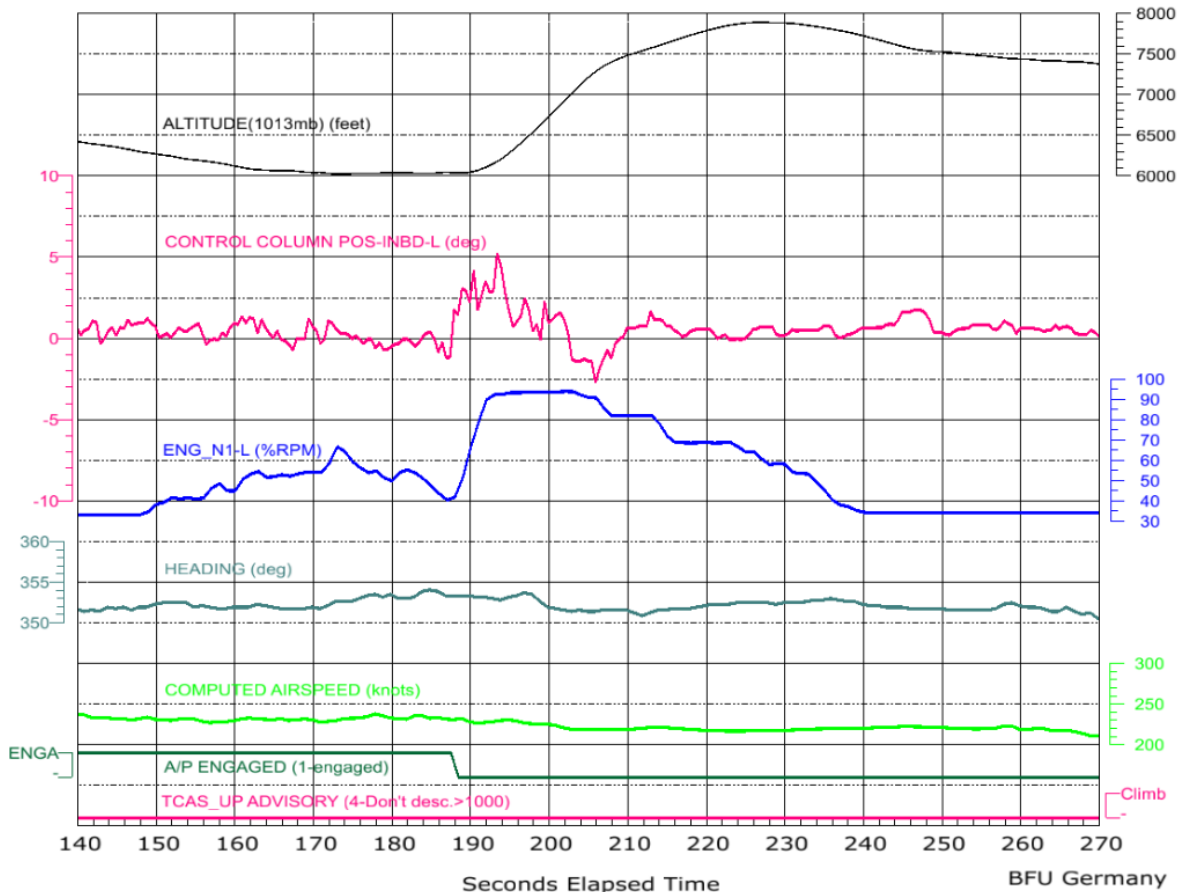


Abb. 1: Flugschreiberdaten der ERJ

Quelle: BFU

Der verantwortliche Fluglotse (Langen Radar) gab an, dass keines der Segelflugzeuge auf seinem Sichtgerät angezeigt worden sei. Die Darstellung auf dem Bildschirm des Lotsenarbeitsplatzes (siehe Abb. 2) bestätigt diese Aussage.

Anschließend landete die ERJ in Paderborn/Lippstadt und die ASK-21 landete wieder in Brilon.

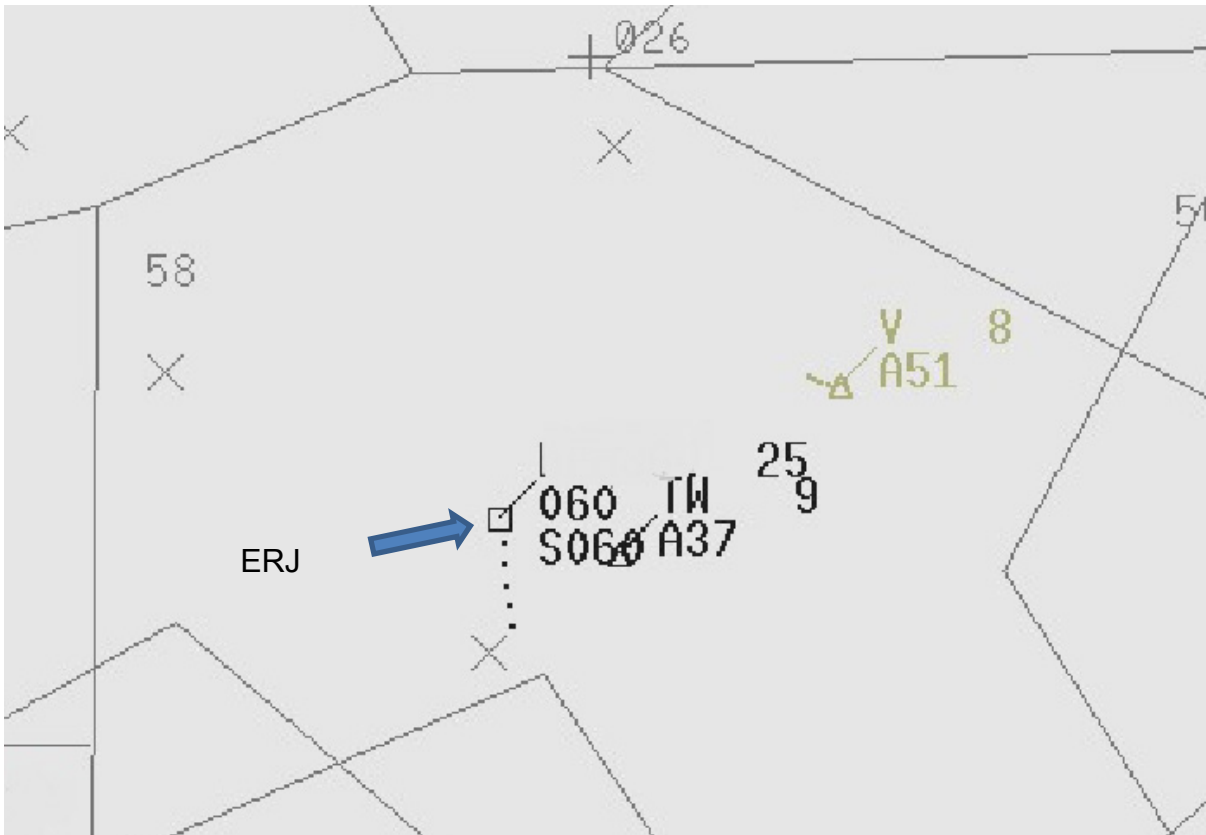


Abb. 2: Darstellung auf dem Bildschirm des Lotsenarbeitsplatzes

Quelle: Flugsicherungsunternehmen

Angaben zu Personen

Besatzung ERJ 190-100 LR

Verantwortlicher Pilot

Der 41-jährige verantwortliche Pilot war im Besitz der Lizenz für Verkehrspiloten (ATPL(A)), erteilt durch das Luftfahrt-Bundesamt (LBA), Ausstellungsdatum 26.08.2014, gültig bis 31.08.2018. Er hatte eine Flugerfahrung von ca. 12 050 Stunden.

Copilot

Der 33-jährige Copilot war im Besitz der Lizenz für Berufspiloten (CPL(A)), erteilt durch das LBA, Ausstellungsdatum 31.08.2015, gültig bis 30.04.2019. Er hatte eine Flugerfahrung von ca. 4 850 Stunden.

Pilot ASK 21

Der 22-jährige Pilot war im Besitz einer Segelflugglizenz (GPL), erteilt durch die Royal Netherlands Aeronautical Association, Ausstellungsdatum 08.09.2014, gültig bis 08.09.2018. Er hatte eine Flugerfahrung von ca. 1 013 Stunden, ca. 67 Stunden davon auf Segelflugzeugen.

Flugsicherung

Der 29-jährige verantwortliche Fluglotse war im Besitz einer Fluglotsenlizenz, ausgestellt durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF), gültig bis 20.06.2020.

Angaben zu den Luftfahrzeugen

Embraer / ERJ 190-100 LR

Bei dem betroffenen Muster handelt es sich um ein zweimotoriges Passagierflugzeug mit Mantelstromtriebwerken. Es kommt vorrangig auf Kurz- und Mittelstrecken zum Einsatz und bietet bis zu 100 Passagieren Platz. Das Flugzeug war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und wurde durch ein deutsches Luftfahrtunternehmen betrieben.

Schleicher Flugzeugbau / ASK 21

Bei dem betroffenen Muster handelt es sich um ein zweisitziges Segelflugzeug in GFK-Bauweise als Mitteldeckerausführung. Das Flugzeug war in den Niederlanden zum Verkehr zugelassen und wurde durch einen niederländischen Luftsportverein betrieben.

Das Luftfahrzeug war nicht mit einem Transponder ausgestattet. Ein Transponder war nicht vorgeschrieben.

Meteorologische Informationen

In der Routinewettermeldung (METAR) des Flughafens Paderborn/Lippstadt von 17:20 Uhr wurden folgende Bedingungen angegeben:

- Bodenwind: 330°, 6 Knoten (variierend zwischen 280° und 040°)
- mehr als 10 Kilometer Bodensicht
- keine signifikante Bewölkung unterhalb 5 000 ft (GND)

Die Sonne stand ca. in Richtung 225° in einem Winkel von 52 Grad über dem Horizont.

Funkverkehr

Der Funkverkehr des Lotsen mit der Besatzung der ERJ wurde vom Flugsicherungsunternehmen aufgezeichnet und stand der BFU für die Untersuchung als Umschrift und als Tondatei zur Verfügung. Zu dem Segelflugzeug bestand kein Funkkontakt.

Radardaten

Die Radardaten wurden durch das Flugsicherungsunternehmen gespeichert und standen der BFU für die Untersuchung zur Verfügung. Da das Segelflugzeug kein Transpondersignal abstrahlte, wurde es nicht auf dem Sichtgerät des Lotsenarbeitsplatzes dargestellt.

Flugdaten

Die ERJ war mit einem Flugdatenschreiber (FDR) sowie einem Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgerüstet. Da die Meldung über das Ereignis die BFU erst am 16. August 2018 erreichte, waren sowohl die Flugschreiberdaten, als auch die Daten auf dem Cockpit Voice Recorder bereits überschrieben. Die Flugschreiberdaten waren noch als gespeicherte Daten des Unternehmens verfügbar. Bei dieser Speicherung werden Datum und Zeit aus dem Datensatz entfernt.

Angaben zum Luftraum

Der Luftraum E ist ein kontrollierter Luftraum, in dem sowohl Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) als auch Flüge nach Sichtflugregeln (VFR) stattfinden. IFR-Flüge werden zu IFR-Flügen, nicht aber zu VFR-Flügen gestaffelt. Soweit möglich, erhalten IFR-Flüge Verkehrsinformationen über VFR-Flüge. VFR-Flüge erhalten, soweit möglich, ebenfalls Verkehrsinformationen.

Für VFR-Flüge gelten zudem folgende Wetterbedingungen: 5 km Flugsicht (ab Flugfläche 100 8 km), Abstand zu den Wolken 1,5 km horizontal und 1 000 ft vertikal. Oberhalb von 5 000 ft AMSL besteht für motorgetriebene Luftfahrzeuge Transponderpflicht.

Zusätzliche Informationen

Aufgrund vieler ähnlich gelagerter Ereignisse in der Vergangenheit hat die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung am 1. März 2017 eine Studie mit dem Titel „*Studie über Annäherungen und Kollisionen von Luftfahrzeugen im deutschen Luftraum 2010 – 2015*“ publiziert. Ergebnis dieser Studie waren zwei Sicherheitsempfehlungen:

Sicherheitsempfehlung Nr. 02/2017

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sollte die bestehende Ausnahme in Bezug auf den Verzicht einer Transponderabstrahlung für die Betriebsart Segelflug oberhalb 5 000 Fuß AMSL bzw. 3 500 Fuß GND nach der Verordnung über die Flugsicherungsausrüstung der Luftfahrzeuge (FSAV) aufheben.

Sicherheitsempfehlung Nr. 03/2017

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sollte sicherstellen, dass Flüge des kommerziellen Lufttransports nach Instrumentenflugregeln mit Luftfahrzeugen größer 5,7 t Abflugmasse bzw. mehr als 19 Sitzplätzen nur in Lufträumen erfolgen, in denen die Flugverkehrskontrolle jederzeit in der Lage ist, Verkehrsinformationen und Ausweichempfehlungen bezüglich aller sonstigen im selben Luftraum operierenden Luftfahrzeuge zu erteilen sowie bordeigene und bodengebundene Kollisionsschutzsysteme (ACAS und STCA) vor drohenden Kollisionen warnen können.

Untersuchungsführer: Blanke

Mitwirkung: Hempelmann

Braunschweig, 05. April 2019

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 Zivilluffahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfalluntersuchungs-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
Internet www.bfu-web.de