

# Untersuchungsbericht

3X372-0/96  
April 2000

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	23. August 1996
Ort:	bei Spiekeroog
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Reims Aviation Cessna F 172G
Personenschaden:	Luftfahrzeugführer und 2 Fluggäste tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Gewässerverunreinigung

## Flugverlauf

Der Luftfahrzeugführer war nach vorliegenden Informationen am Unfalltag vom Verkehrslandeplatz Langeoog zum Verkehrslandeplatz Helgoland-Düne geflogen (10:35 - 10:59 Uhr, alle Uhrzeiten in MESZ). Um 15:19 Uhr startete er mit zwei Fluggästen an Bord zum Rückflug nach Langeoog.

Nach dem Start nahm der Flugzeugführer Funkkontakt mit Bremen Information (133,55 MHz) auf. Er verließ diese Frequenz um 15:39 Uhr mit dem Hinweis, er wolle auf die Frequenz von Langeoog (122,025 MHz) umschalten. Diese Frequenz war auch am Funkgerät eingestellt. Bis zum Unfall gab es noch keinen Funkkontakt mit dem Zielflugplatz.

Kurz vor 15:42 Uhr näherte sich das Flugzeug aus westlicher bis nördlicher Richtung in einer Höhe zwischen 400 und 100 m dem Nordstrand von Spiekeroog. Die Anflugrichtung und die Flughöhe wurden von Zeugen unterschiedlich geschätzt.

Vor dem Strand leitete das Flugzeug eine Rechtskurve ein. Während des Kurvens kam es zum Höhenverlust. Gegen 15:42 Uhr kollidierten zuerst der rechte Tragflügel und das Bugrad mit der Wasseroberfläche. Dabei kam es zum Abriss des Bugrades und des Triebwerkes. Das Wrack kam 30-40 m westlich davon, ca. 150 m vom Strand entfernt, in Rückenlage zum Stillstand.

Durch Augenzeugen des Geschehens wurde unmittelbar nach dem Unfall mit der Bergung der im Cockpit unter der Wasseroberfläche befindlichen Insassen begonnen. Der Luftfahrzeugführer und der auf dem rechten vorderen Sitz befindliche Fluggast, beide waren angegurtet, verstarben später infolge der beim Aufprall auf die Wasseroberfläche erlittenen Verletzungen. Der auf der hinteren Sitzbank befindliche, zuletzt geborgene Fluggast verstarb an zentraler Lähmung durch Ertrinken.

## Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort wurde durch einen Beauftragten für Flugunfalluntersuchung und zwei Mitarbeiter der BFU durchgeführt. Sie wurde durch den infolge des Aufpralles hohen Zerstörungsgrad des Luftfahrzeuges und die Besonderheiten der Unfallstelle (Lage der Wrackteile unter Wasser, Veränderungen bei der Bergung der Personen und der Wrackteile) erschwert.

Nicht aufgefunden wurden die Dokumente des Luftfahrzeugführers und des Luftfahrzeuges, beide Türen des Luftfahrzeuges, die Sitze, der linke Außenflügel, die Motorverkleidung, der rechte Randbogen der Wärmetauscher und der Zusatzschalldämpfer.

Radaraufzeichnungen über den Flugweg standen nicht zur Verfügung. Entsprechend der geltenden Festle-

gung lag ein VFR-Flugplan vor. Der Zweck des Fluges nach Helgoland wurde nicht ermittelt.

Der Flugunfall wurde anhand von Zeugenaussagen, der Feststellungen an der Unfallstelle sowie weiterer Untersuchungen wie folgt rekonstruiert:

Der Luftfahrzeugführer (37) war seit 01.02.1991 im Besitz eines ausländischen Luftfahrerscheines für Privatluftfahrzeugführer. Seit dem 19.06.1996 besaß er einen zum Unfallzeitpunkt gültigen Anerkennungsschein des Luftfahrt-Bundesamtes als Privatflugzeugführer. Am 18.07.1996 wurde der Luftfahrerschein für Privatflugzeugführer mit Beiblatt „A“ (ohne fliegerärztliche Auflage) ausgestellt. Nach vorliegenden Angaben hatte der Luftfahrzeugführer bis zum 29.05.1996 eine Gesamtflugerfahrung von 92:33 Stunden bei 233 Landungen. Davon wurden im Zeitraum zwischen 30.01. und 29.05.1996 auf dem Flugzeug, mit dem sich der Unfall ereignete, 29:38 Stunden bei 43 Landungen erbracht. Die Obduktion und die chemisch-toxikologische Untersuchung ergab keine Hinweise auf eine unfallrelevante gesundheitliche Beeinträchtigung. Der Flugzeugführer war Mitarbeiter der als Halter des Luftfahrzeuges eingetragenen GmbH.

Die Zuladung und der Schwerpunkt des Flugzeuges lagen innerhalb der zulässigen Grenzen. Über die letzte Jahresnachprüfung liegt die Kopie eines Protokolls vom 15.05.1995 vor. Darin war als Termin der nächsten Nachprüfung der Mai 1996 benannt.

Am 28.05.1996 war es nach Angaben des Luftfahrzeugführers an die Versicherung auf dem Verkehrslandeplatz Arnsberg beim Rollen zu einer Bodenberührung des Propellers gekommen. Zur Schadensaufnahme wurde das Luftfahrzeug am 29.05.1996 durch den Flugzeugführer zum Verkehrslandeplatz Hartenholm geflogen. Der Schaden wurde am 03.06.1996 durch einen Luftfahrtsachverständigen in Auftrage der Versicherung aufgenommen. Nach dessen Angaben durfte das Flugzeug ab diesem Zeitpunkt ohne Schadensreparatur und ohne Jahresnachprüfung aus luftrechtlichen Gründen nicht mehr betrieben werden. Durch den in Hartenholm befindlichen luftfahrttechnischen Betrieb (dieser hatte die o.g. letzte Jahresnachprüfung realisiert) wurden in der Zeit zwischen dem 29.05. und 22.06.1996 nach fernmündlichen Angaben weder die Schadensreparatur noch die fällige Jahresnachprüfung durchgeführt. Nach Angaben der Luftaufsicht Hartenholm startete der Flugzeugführer am 22.06.1996 um 12:07 Uhr zu einem Flug nach Rothenburg. Außer einem Kostenvoranschlag eines luftfahrttechnischen Betriebes in Landshut vom 20.07.1996 konnten keine Dokumente aufgefunden werden, die eine Realisierung der fälligen Jahresnachprüfung und der Schadensreparatur belegen.

Lt. fernmündlich beim ca. 11 km von der Unfallstelle entfernten Verkehrslandeplatzes Langeoog eingeholten Angaben zum Wetter herrschen zur Unfallzeit Sichtflugwetterbedingungen (Bodensicht 4-5 km, Wolken 4-5/8 in ca. 2000 ft, Dunst, Wind um 150° mit 4-8 kt).

Der dortige Flugleiter hatte Rundflüge mit Gästen durchgeführt und diese um 15:26 Uhr wegen des Dunstes und damit verbundener schlechter Erkennbarkeit des Horizontes und der Inselkonturen beendet. In der Zeit zwischen 15:26 und 15:55 Uhr erfolgten in Langeoog 5 Landungen.

Dem aufgezeichneten Funksprechverkehr waren bis 15:39 Uhr keine Hinweise auf Abnormalitäten entnehmbar.

Die Zeugenaussagen beinhalteten keine Hinweise auf in der Nähe des später verunfallten Flugzeuges befindliche andere Luftfahrzeuge, auf sich vor der Kollision mit der Wasseroberfläche vom Flugzeug lösende Teile und auf abnormale Triebwerksgeräusche.

## Beurteilung

Der Flugzeugführer verfügte über eine relativ geringe Flugerfahrung. Den Obduktionsergebnissen entsprechend war er zum Unfallzeitpunkt steuerführend. Eine Behinderung durch den vorn rechts sitzenden Fluggast konnte nicht nachgewiesen, jedoch auch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden.

Die bei der Untersuchung vor Ort vorgefundene Stellung der Schalter und Bedienhebel war wegen der bestandenen Möglichkeit der Veränderung durch den Aufprall oder bei der Bergung nicht zweifelsfrei dem Zustand vor dem Unfall zuzuordnen.

Als Begründung für das Eintreten des Unfalles werden vorhandene technische Mängel am Luftfahrzeug, die nicht auszuschließende Möglichkeit der Überschreitung der geforderten Frist zur Jahresnachprüfung und eine Behinderung durch andere Luftfahrzeuge nicht in Betracht gezogen.

Nach Angaben der Polizei befand sich die Ehefrau des Flugzeugführers zum Unfallzeitpunkt am Badestrand von Spiekeroog (Nordstrand). Ein Nachweis, dass der Flugweg aus diesem Anlass oder aus anderen Gründen entsprechend gewählt wurde, konnte nicht erbracht werden.

Von einem Sinken während dieser Kurve bis zum Aufprall auf die Wasseroberfläche muss, in Übereinstimmung mit Zeugenaussagen, ausgegangen werden. Eine Begründung für diesen Höhenverlust konnte nicht zweifelsfrei erbracht werden.

Dieser Höhenverlust (die Kollision mit der Wasseroberfläche ausgenommen) war entweder durch den Flugzeugführer gesteuert aber auch durch diesen ungewollt möglich.

Die Wetterverhältnisse waren für die Durchführung von Sichtflügen geeignet. Die Sichtverhältnisse (schlechte Erkennbarkeit des Horizontes insbesondere beim Flug gegen die Sonne) beinhalteten jedoch im Zusammenhang mit der relativ geringen Flugerfahrung eine Be-

gründung für ein durch den Flugzeugführer ungewolltes Sinken während des Kurvenfluges in westliche Richtung (gegen die Sonne).

## Schlussfolgerungen

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Luftfahrzeugführer aus nicht nachweisbaren Gründen während des Kurvenfluges über Wasser ein Sinken zuließ und dieses bis zur Kollision mit der Wasseroberfläche nicht beendete.

Zum Unfall beigetragen haben die Sichtverhältnisse (Dunst und schlechte Erkennbarkeit des Horizontes) insbesondere beim Kurven gegen die Sonne in Verbindung mit der relativ geringen Erfahrung des Luftfahrzeugführers.

Untersuchungsführer      Kieschnick  
Untersuchung vor Ort      Witthüser, Kieschnick, Berndt