

Untersuchungsbericht

3X237-0/00
Mai 2002

Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	17. September 2000
Ort:	Leimen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna / 172 RG
Personenschaden:	Pilot und Fluggäste tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flur- und Forstschaden

Flugverlauf

Im Anschluss an einen zweitägigen Aufenthalt in Nürnberg beabsichtigte der Flugzeugführer mit drei Passagieren an Bord zurück nach Essen-Mülheim zu fliegen. Gegen 10:15 Uhr (MESZ) erkundigte er sich zunächst telefonisch über die Wetterverhältnisse am Zielort Essen. Mit der Antwort, dass die Wolkenuntergrenze bei ca. 60 m, und die Sicht um 1 200 m läge, erhielt er die Information, dass dort z.Z. keine Sichtflugbedingungen (VMC) herrschten. Im Gespräch nannte er dringende Gründe für seine Rückreise am gleichen Tage, nötigenfalls auch mit einem anderen Transportmittel, sollten sich die Wetterbedingungen nicht ändern. Für diesen Fall regelte er eine Rückführung der Cessna durch einen Miteigentümer an einem der nächsten Tage. Nach dem Telefonat traf der Flugzeugführer im Laufe des Vormittags aber doch die Entscheidung, den Flug anzutreten.

Zur Flugvorbereitung standen ihm im GAT (General Aviation Terminal) des Flughafens Nürnberg meteorologische Daten zur Verfügung, die er über das dort in-

stallierte Wetterinformationssystem (WIS) abrief. Als Ausweichflugplatz nannte der Flugzeugführer Koblenz-Winningen. Aktuelle Wettermeldungen und Vorhersagen (METAR's und TAF's) von Flugplätzen für den Streckenbereich Nürnberg – Düsseldorf wurden ihm ausgehändigt. Eine persönliche individuelle Wetterberatung per Telefon bei der zuständigen Beratungsstelle München holte er nicht ein.

Der Start zu dem Flug nach Sichtflugregeln (VFR) erfolgte um 11:53 Uhr. Die Strecke führte zwischen den Kontrollzonen der Flugplätze Giebelstadt und Niederstetten hindurch, nördlich an Mosbach-Lohrbach vorbei bis über das NDB Neckar. Zur Navigation wurde ein Satellitennavigationsgerät (GPS) genutzt. Die spätere Auswertung der gespeicherten Daten ergab eine lückenlose und exakte Aufzeichnung des Flugweges bis zur Unfallstelle, die in unmittelbarer Nähe westlich des Funkfeuers lag.

Hier berührte die Cessna in Reiseflugkonfiguration im Geradeausflug die Baumwipfel eines Waldes im ansteigenden Gelände, schlug in Richtung 248° eine Schneise von ca. 160 m und wurde dabei auseinander gerissen. Das Hauptwrack prallte auf den Waldboden auf. Alle vier Insassen kamen ums Leben.

Der Unfall ereignete sich um 12:43 Uhr.

Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort durch einen Beauftragten der BFU erbrachte keine Hinweise auf technische Störungen an Zelle und Triebwerk. Nach Verformungen der Propellerblätter sowie deren Einschlagmarken an einigen Ästen lief das Triebwerk unter Leistung. Alle Teile der zerstörten Zelle fanden sich an der Unfallstelle vor. Es gab keine Anhaltspunkte für ein Strukturversagen im Fluge. Im Behälter der abgerissenen rechten Tragfläche wurden Kraftstoff nachgewiesen. Der linke

Tank fand sich aufgerissen und leer. Die Stellung des Tankwahlschalters war nicht eindeutig ermittelbar. Unter Zugrundelegung der Flugzeit seit letzter Betankung dürfte sich eine Gesamtkraftstoffmenge von ca. 140 l an Bord befunden haben.

Außer den auslesbaren Daten des GPS-Gerätes, stand auch die Aufzeichnung der Sekundärradarspur zur Verfügung. Der Flugzeugführer hatte den Transponder-code 0021 im Mode A gerastet. Somit konnte nur der Flugweg, nicht aber die eingenommene Höhe auf der Strecke nachvollzogen werden. An einem der beiden an Bord befindlichen Funkgeräte war die Frequenz des Verkehrslandeplatzes Koblenz-Winningen eingestellt. Funksprechverkehr mit der Flugleitung des noch ca. 75 nautische Meilen entfernten Platzes bestand nicht. Der Flugzeugführer hatte nach dem Abflug in Nürnberg auch keinen Kontakt mit einer Fluginformationsstelle aufgenommen.

Besatzung

Der verantwortliche Flugzeugführer, männlich, war seit 1978 Inhaber einer Privatpilotenlizenz (PPL) mit dem Beiblatt A. Seine Erlaubnis erstreckte sich auf einmotorige kolbengetriebene Landflugzeuge mit einem zulässigen Höchstgewicht bis 2 000 kg. Eingetragen war darin die Kunst- und Nachtflugberechtigung sowie die Berechtigung zur Durchführung kontrollierter Sichtflüge (CVFR). Die Berechtigung zur Durchführung von Flügen nach Instrumentenflugregeln (IFR) besaß er nicht. Seine Flugerfahrung belief sich auf ca. 1 300 Std., wovon etwa 600 Std. auf das Muster Cessna 172 RG entfielen. Bei 9 Starts und Landungen hatte er innerhalb der letzten 90 Tage 11 Std. auf dem Unfallflugzeug geflogen.

Der rechts neben dem Flugzeugführer sitzende Fluggast war seit 1985 ebenfalls im Besitz eines PPL. Er verfügte über eine Flugerfahrung von ca. 250 Std.

Medizinische Feststellungen

Zur Identifizierung wurden die Leichen aller vier Insassen am Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg obduziert.

Die Autopsie des verantwortlichen Flugzeugführers ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Flugtauglichkeit. Eine durchgeführte Alkoholbestimmung verlief negativ. Nach den erhobenen Befunden trat der Tod unmittelbar als Folge des Unfalls ein. Verletzungsmuster an seinen Händen sprechen dafür, dass die Cessna in der letzten Flugphase von ihm gesteuert wurde.

Wetter

Der Bereich der Flugstrecke lag zur Unfallzeit am westlichen Rand einer Tiefdruckrinne, die sich von der Nordsee bis nach Osteuropa erstreckte. Hebungsprozesse führten hier zu leichtem Regen oder Sprühregen, der sich zeitweise schauerartig verstärkte. Bei einem Wind aus westlichen Richtungen herrschte im allgemeinen Dunst gebietsweise tiefe Bewölkung vor. Im Zusammenhang mit auftretenden Stratusfetzen dürfte die Sicht im Unfallgebiet unter 1 km gelegen haben. Bei Untergrenzen zwischen 900 und 1 400 ft muss davon ausgegangen werden, dass die in 1100 ft liegende Unfallstelle sich zumindest zeitweise in Wolken befand. Die horizontale Sicht am Boden in niedrigeren Höhen unterhalb der mehrschichtigen Bewölkung lag bei 3 – 6 km. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 011 hPa. Bei einer Differenz zum Taupunkt von 1 °C wurde die Temperatur mit 12 – 13 °C angegeben.

Zeugen

Innerhalb einer halben Stunde nach dem Unfall wurde das Wrack der Cessna von einem Spaziergänger gefunden. Bezüglich des Wetters gab dieser Zeuge an, dass Nebelschwaden in den Bäumen hingen und es auch im Wald neblig war. Auf der Fahrt mit dem Auto zu seinem höher gelegenen Wandergebiet war für ihn erkennbar gewesen, dass die Nebelgrenze an der Hangkante des Odenwaldes lag.

Unmittelbar vor der Kollision mit den Bäumen hatte das Flugzeug den nur etwa 40 m tiefer als die Unfallstelle gelegenen Ortsteil Leimen-Gauangelloch überflogen. Ein hier ansässiger Zeuge, selbst Inhaber eines PPL, beobachtete den Hochdecker in einer geschätzten Höhe von nur 100 ft GND, mit einer Reisegeschwindigkeit von 100 – 120 kt. Im Grau der tief hängenden Wolken konnte er die Silhouette, nicht aber die Farbe der Cessna erkennen, die mit störungsfreiem Motorgeschall auf Westkurs flog.

Ein Besatzungsmitglied eines Polizeihubschraubers, zur gleichen Zeit auf Einsatzflug, bestätigte das schlechte Wetter im relevanten Gebiet mit teilweise aufliegender Bewölkung und Sichten unter 1 km.

Beurteilung

Neben den aktuellen Wettermeldungen und Vorhersagen, die ihm in Nürnberg zur Verfügung standen, informierte sich der Flugzeugführer gegen 10:15 Uhr telefonisch bei einem Miteigentümer seines Flugzeuges über das augenblickliche Wetter im Zielgebiet. Die genannten Bedingungen waren nicht geeignet, den Flug mit dem Ziel Essen-Mülheim anzutreten.

In dem Telefonat wurde dem Piloten ferner angeboten, für eine Überführung der Cessna, auch in dessen Abwesenheit in den nächsten Tagen zu sorgen.

Die Entscheidung, den Flug dennoch anzutreten, dürfte darauf basiert haben, dass bei Sichten von mehr als 10 km in Nürnberg gute Wetterbedingungen herrschten, wodurch ein völlig problemloser Abflug in westliche Richtung zunächst gewährleistet war. Unterwegs wäre immer noch die Möglichkeit der Umkehr oder des Ausweichens geblieben, wenn es die aktuell angetroffenen Wetterbedingungen erforderten.

Ein weiterer Grund mag vorbehaltloses Vertrauen auf den Gebrauch des GPS-Gerätes gewesen sein. Die navigatorische Nutzung dieses Instrumentes verringert zweifelsfrei unter weniger guten Sichtverhältnissen das Risiko des Orientierungsverlustes. Andererseits birgt GPS-Navigation aber die latente Gefahr, dass ein VFR-Flug nicht rechtzeitig abgebrochen wird.

Auf dem letzten Teil der Strecke dieses Fluges waren die erforderlichen Sichtflugminima nicht mehr gegeben und die Entscheidung zur Umkehr längst überfällig.

Schlussfolgerungen

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass es im Reiseflug zu einer kontrollierten Bodenberührung kam, weil der verantwortliche Luftfahrzeugführer den Flug bei schlechten Sichtverhältnissen in niedriger Reiseflughöhe fortsetzte und dabei in aufliegende Bewölkung einflog.

Untersuchungsführer F. Kühne
 Untersuchung vor Ort P.Ullrich