

# Untersuchungsbericht

3X191-0/00  
November 2001

## Sachverhalt

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	08. August 2000
Ort:	im Fluß Salzach bei Laufen
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Cessna / T 210 M
Personenschaden:	ein Fluggast leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	keiner

## Flugverlauf

Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war um 22:00 Uhr MESZ in Salzburg zu einem IFR/VFR-Flug gestartet, um im Anschluss an einen einstündigen Aufenthalt mit drei Passagieren zurück nach Reinsdorf zu fliegen.

Auf der Abflugstrecke SIMBA 1 S stieg die Cessna auf ca. 5000 ft. Hier trat plötzlich ein Leistungsabfall des Triebwerks auf, infolgedessen sich der Flugzeugführer 13 Minuten nach dem Start entschloss umzukehren. Eine kurzzeitige Leistungsverbesserung ließ ihn wieder Kurs aufnehmen, bis abermaliger Leistungsverlust ihn erneut zur Umkehr veranlasste.

Unter Sichtflugbedingungen, ca. 15 NM vom Flughafen Salzburg entfernt, fiel der Motor nach unrundem Lauf und kurzen Aussetzern in einer Höhe von 3500 ft vollständig aus.

Ohne die Möglichkeit den Flughafen aus dieser Höhe im Gleitflug zu erreichen, entschied sich der Flugzeug-

führer zu einer Landung stromaufwärts in dem parallel zum Kurs verlaufenden Fluß „Salzach“ und informierte Salzburg Tower. Entsprechend erfolgte die Notwasserung bei Nacht mit geöffneten Türen, ausgeschalteten elektrischen Verbrauchern und eingezogenem Fahrwerk.

Allen vier Insassen gelang es, das Ufer schwimmend zu erreichen.

## Untersuchung

Die Untersuchung vor Ort wurde von einem Beauftragten der BFU geleitet.

Ein Hubschrauber barg das Wrack aus dem Fluß. Noch an der Unfallstelle wurde nach Entfernen der Motorhaube der Abriss des Zylinders Nr. 3 festgestellt. Die primäre Ursache für den Triebwerksausfall stand damit fest. Da sich zudem auch sämtliche Ventildeckelschrauben des dritten Zylinders herausgedreht fanden, der Deckel lose im Motorraum lag sowie Flanschmutter des Ansaugrohres fehlten, konnte zunächst der Verdacht einer Manipulation als Grund für den Defekt nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde die Staatsanwaltschaft informiert, die ihrerseits Ermittlungen aufnahm.

Im Rahmen einer von der Staatsanwaltschaft angeordneten Untersuchung des Triebwerks in einem Luftfahrttechnischen Betrieb ergab sich nach Meinung hinzugezogener Sachverständiger jedoch, dass der Zylinder als Folge eines Bruches einer Pleuelschraube am Kolben des Zylinder Nr. 3 abgerissen war, während die fehlenden Schrauben bzw. Muttern am Ventildeckel

und am Ansaugstutzen des gleichen Zylinders lediglich aufgrund aufgetretener Vibrationen beurteilt wurden.

Als Flugzeug eines gewerblichen Unternehmens wurde die Cessna in einem Luftfahrttechnischen Betrieb in der Zeit vor dem Unfall gewartet. Ordnungsgemäße Aufzeichnungen über die durchgeführten Instandhaltungsarbeiten seit der letzten Jahresnachprüfung am 31. März 2000 lagen vor.

Der verantwortliche Flugzeugführer ist Inhaber einer Berufspilotenlizenz mit Lehr- und Instrumentenflugberechtigung. Seine Gesamtflugerfahrung lag bei 3500 Stunden, davon entfielen 600 Stunden auf dem Muster Cessna T 210. Die Erfahrung im Instrumentenflug betrug 950 Stunden.

## Beurteilung

Der Ausfall des Triebwerkes infolge des Abrisses eines Zylinders war auf den Bruch einer Pleuelschraube zurückzuführen. Auf weiterführende Untersuchungen wurde verzichtet.

Die Wetterbedingungen ermöglichten im Gebiet der Abflugstrecke einwandfreie Erdsicht. Im Fluge waren Besiedlungsdichte und Geländekontur durch die Vielzahl bodenflächiger Lichtquellen erkennbar. Nach einem Triebwerksausfall auf einem Überlandflug mit einem einmotorigen Flugzeug bei Nacht birgt die dann unvermeidbare Notlandung jedoch immer das hohe Risiko der Kollision mit Hindernissen, die in der Dunkelheit nicht wahrnehmbar sind.

Die Entscheidung des erfahrenen Flugzeugführers, nach dem Aussetzen des Motors den Verlauf des Flusses anzusteuern und die Notlandung auf der aus der Höhe erkennbaren Salzach durchzuführen, bot eine gewisse Chance, diese äußerst kritische Situation unbeschadet zu überstehen. Mit dem Entschluss, das Fahrwerk zur Landung auf dem Wasser im eingefahrenen Zustand zu belassen, und die Türen vor dem Aufsetzen zu öffnen, wurden wichtige Voraussetzungen zur Vermeidung eines Überschlages geschaffen sowie die anschließende Evakuierung erleichtert.

## Schlussfolgerungen

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass im Steigflug das Triebwerk ausfiel und der Flugzeugführer gezwungen war, in dunkler Nacht in einem Fluss landen zu müssen, weil aufgrund der Dunkelheit kein geeignetes Notlandegelande erkennbar war.

Der Triebwerksausfall wurde durch den Bruch einer Pleuelschraube ausgelöst. Der daraus resultierende Pleuelschaden führte letztlich zum Abriss des Zylinders Nr. 3. Die Ursache für den Schraubenbruch ist nicht bekannt.

Untersuchungsführer F. Kühne

Untersuchung vor Ort H. Rachl