

## **Aviation Safety Network – Unglück einer Lockheed WC-130H Hercules**

Ein Bericht über den tödlichen Absturz eines viermotorigen Turboprops vom Typ WC-130H am 2. Mai, der von der Air National Guard von Puerto Rico betrieben wird, kam zu dem Schluss, dass eine unzureichende Reaktion der Bordbesatzung auf einen Triebwerksausfall dazu führte, dass sie die Kontrolle über das Flugzeug verlor, obwohl eine Reihe anderer beitragender Faktoren ebenfalls der Ursache des Vorfalls zugeschrieben wurde.

Die Lockheed WC-130H Hercules wurde zerstört, als sie auf die Augusta Road (Highway 21) aufprallte und kurz nach dem Start vom Savannah/Hilton Head International Airport, Georgia, USA, in Flammen aufging. Alle neun Insassen erlitten tödliche Verletzungen.

Das Flugzeug war der Puerto Rico Air National Guard angegliedert und wurde in Savannah routinemäßig gewartet, bevor es zur Aerospace Maintenance and Regeneration Group (AMARG) auf der Davis Monthan Air Force Base in Arizona ging.

Die unsachgemäße Anwendung des linken Seitenruders als Reaktion auf einen Triebwerksausfall führte zu einem Sinken unterhalb der minimal kontrollierbaren Fluggeschwindigkeit für den Betrieb mit drei Triebwerken, so der Bericht des US Air Force Aircraft Accident Investigation Board, was zu einem linken Strömungsabriss und damit zu einem unkontrollierten Flugzustand der WC-130H führte.

Das Flugzeug war auf dem Weg zum sogenannten "Boneyard" der Davis-Monthan AFB, um ausgemustert zu werden, und stand seit dem 9. April 2018 fast einen Monat lang in Savannah, Georgia, damit 156 AW-Mitarbeiter Arbeiten an dem Flugzeug durchführen konnten, nämlich geplante Arbeiten an den Tankzellen und außerplanmäßige Arbeiten am Triebwerk Nummer eins, das schließlich ausfiel.

Während des Startlaufs schwankte die Drehzahl von Triebwerk Nr. 1 und lieferte keine normale Drehzahl, als der Kapitän den Gashebel in den Flugbereich für den Start bewegte. Ungefähr acht Sekunden vor der Rotation des Flugzeugs ließen die Drehzahl und das Drehmoment von Triebwerk Nr. 1 deutlich nach, was den Schub erheblich verringerte. Die Schwankungen beim Rollen und der signifikante Leistungsabfall wurden von der Besatzung bis zur Rotation nicht erkannt, als der Kapitän die Herausforderungen der Flugzeugsteuerung kommentierte und das Flugzeug nach links abbog und fast die Landebahn ins Gras verließ, bevor es den Flug erreichte.

Als die Besatzung das Fahrwerk einzog, identifizierte sie die Drehzahl- und Drehmomentstörung von Motor Nr. 1 und der Kapitän forderte das Abschalten des Triebwerks. Die Besatzung versäumte es jedoch, das Verfahren „Takeoff Continued After Engine Failure“, das Verfahren „Engine Shutdown“ und die Checkliste „After Takeoff“ gemäß den Anweisungen des Flughandbuchs abzuschließen, und die Klappen des Flugzeugs blieben bei 50 Prozent. Zusätzlich drehte der Kapitän nach links in den ausgefallenen Motor, stieg weiter und variierte die linken und rechten Rudereingaben. In einer Höhe

von etwa 900 Fuß über dem Meeresspiegel und 131 Knoten angezeigter Fluggeschwindigkeit gab der Kapitän über neun Grad des linken Seitenruders ein, das Flugzeug rutschte nach links, der linke Flügel blockierte und das Flugzeug verließ den kontrollierten Flug und prallte auf das Gelände des Bundesstaates Georgia Autobahn 21.

Der Bericht besagt, dass es wahrscheinlich ist, dass der Pilot unsicher war, was er tun sollte, was sich in den unterschiedlichen linken und rechten Seitenrudereingaben während des Flugunglücks, der Schräglage des Flugzeugs in Richtung eines ausgefallenen Triebwerks und dem Versagen, die Fluggeschwindigkeit zu erhöhen, zeigte, und das Versäumnis, die Klappen einzufahren.

„Darüber hinaus stellte der Vorsitzende (...) fest, dass die Umstände, dass der MC [Mission Commander] sich nicht angemessen auf Notfallmaßnahmen vorbereitete, der MC den Start nicht abbrach, der MC die Checklisten und Verfahren nach dem Start und dem Abschalten des Triebwerks nicht ordnungsgemäß durchführte, und das Versäumnis der Techniker, Motor Nummer eins richtig zu diagnostizieren und zu reparieren, wesentlich zu dem Unfall beitrugen“, erklärte der Bericht.

Während die Reaktion der Besatzung auf den Triebwerksausfall und die darauffolgende Reihe von Ereignissen als Ursache des Absturzes angesehen wurden, trugen laut dem Bericht daher auch eine Reihe anderer Umstände zu dem Unglück bei.

Insbesondere heißt es in dem Bericht, dass auf dem Überführungsflug von Puerto Rico nach Savannah am 9. April ein Drehzahlproblem mit demselben Triebwerk Nummer eins identifiziert und als Fehler dokumentiert wurde, aber das Wartungsteam bei keinem der zwei durchgeführten Triebwerksläufe einen Drehzahlmesser bei der Fehlersuche verwendete, was einen direkten Verstoß gegen technische Wartungsanweisungen darstellt.

Der zweite Triebwerkslauf ergab, dass das System eine Drehzahl von 99 Prozent erreichte, was die Instandhalter laut Untersuchungsausschuss als gut genug erachteten, da das Flugzeug sowieso auf den Friedhof zusteuerte.

„Da die Technikern das erste Triebwerk nicht ordnungsgemäß diagnostiziert und repariert hatten, wurde das MA [Mishap Aircraft] mit einer erheblichen Fehlfunktion im Ventilgehäuse für den Flug freigegeben“, heißt es in dem Bericht und fügt hinzu, dass, als die Triebwerksdrehzahl unter 94 Prozent abfiel, die Entlüftungsventile geöffnet wurden, um ein Abwürgen des Kompressors zu verhindern.

„Dies hat die Motorleistung erheblich reduziert und erforderte vom MC die Maßnahme Triebwerk eins abzuschalten. Hätte Triebwerk 1 ordnungsgemäß funktioniert, wäre die Triebwerksabschaltung und der Notfall während des Fluges nicht aufgetreten.“