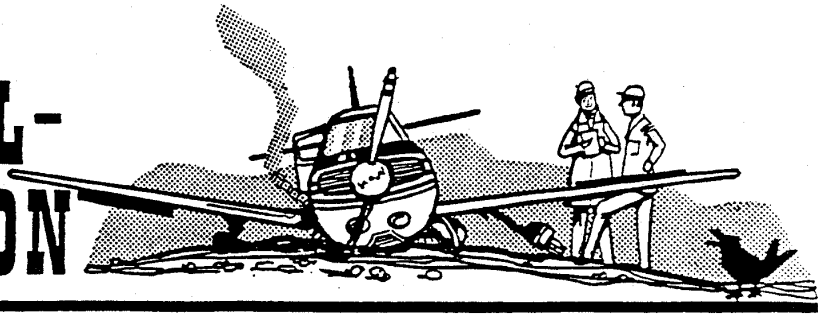


FLUGUNFALL- INFORMATION



V 151

Braunschweig, Mai 1998

Tankdeckel - manchmal eine böse Falle

In der Fliegerei zeigt sich häufig, daß selbst scheinbar einfach zu verstehende Systeme unter bestimmten Voraussetzungen zu schwerwiegenden Problemen führen können, die auch für erfahrene Piloten nicht auf den ersten Blick vorhersehbar sind.

Das folgende Beispiel zeigt, welche Auswirkungen eine äußerlich geringfügige Beschädigung an einem Tankdeckel haben kann.

Während der Betankung war beim Öffnen des linken Tankdeckels an einer Cessna 182 Turbo RG der umklappbare Spannbügel abgebrochen. Der Deckel ließ sich zwar noch schließen, der Bügel konnte aber nicht mehr umgeklappt werden, sondern mußte im Flugzeug verstaut werden. Diese Beschädigung wurde im Rahmen der Vorflugkontrolle vor dem nächsten Flug bemerkt, aber als geringfügig angesehen, da der Tank ordnungsgemäß verschlossen aussah. Die geplante Flugzeit betrug zwei mal 45 Minuten mit einer Zwischenlandung. Angesichts des Kraftstoffvorrates von mehr als 350 Litern war der Verbrauch bei diesem Flug kein Thema.

Der Start und Reiseflug wurde in der Tankschaltung "beide" durchgeführt. Bereits nach etwa 15 Minuten Flugzeit zeigte sich, daß die rechte Tankanzeige viel zu schnell "abwärts" ging, während links "voll" angezeigt wurde. Kurz vor der Landung waren rechts weniger als 58 Liter Restkraftstoff vorhanden, der linke Tank war immer noch randvoll.

Nach dem Flug zeigte sich, daß das Flugzeug innerhalb von 47 Minuten mehr als 100 Liter Kraftstoff verbraucht hatte, ausschließlich aus dem rechten Tank. Eine so ungleichmäßige Entnahme ist bei der Tankschaltung "beide" normalerweise nicht möglich, ganz zu schweigen von dem viel zu hohen Verbrauch. Nach einer Standzeit von etwa 30 Minuten hatten sich die Kraftstoffmengen beider Tanks egalisiert.

Was war die Ursache ?

Eine sorgfältige Überprüfung ließ auf folgenden Hergang schließen: Der linke Tankdeckel ließ sich zwar trotz des abgebrochenen Spannbügels schließen, durch das Umklappen des Bügels wird jedoch normalerweise die Abdichtung des Deckels unter Vorspannung gesetzt. Nur in diesem Zustand ist ein dichter Verschuß gegeben. Die so entstandene Undichtigkeit führte dazu, daß durch den Sog an der Tragflächenoberseite ein so großer Unterdruck im linken Tank entstand, daß sich dieser nicht mehr durch Schwerkraft entleeren konnte und zusätzlich über die Verbindung zwischen dem rechten und linken Tank Kraftstoff nach links gezogen wurde, der durch den undichten Deckel verloren ging. Eine Fortsetzung des Fluges hätte mit hoher Wahrscheinlichkeit nach kurzer Zeit zu einer Triebwerkstörung geführt, nachdem der rechte Tank vollständig entleert gewesen wäre.

(bitte wenden)

Zur Verhinderung von Unfällen empfiehlt die FUS:

Nehmen Sie auch scheinbar geringfügige Beschädigungen am Kraftstoffsystem sehr ernst. Durch Undichtigkeiten an den Tankdeckeln an der Tragflächenoberseite können innerhalb kurzer Zeit große Mengen Kraftstoff verloren gehen, was in aller Regel bei Hochdeckern nicht bemerkt wird. Daneben können sich infolge des Unterdruckes Störungen bei der Kraftstoffentnahme einstellen, deren Auswirkungen nicht vorhersehbar sind.

Verteiler

Bund- und Länderbehörden, ausländische Behörden, Beauftragte für Flugunfalluntersuchung, Verbände, Zeitschriften