



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Cessna Cardinal F 177 RG, HB-CWD

vom 23. April 1973

auf dem Flughafen Zürich

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 15. Mai 1973 an den Kommissionspräsidenten am 14. Juni 1973 abgeschlossen.

FLUGVERLAUF

Am Ostermontag, den 23. April 1973, führte der Pilot mit der Cessna Cardinal F 177RG HB-CWD einen Privatflug mit 3 Passagieren von Zürich nach Sitten und zurück durch. Die Landung auf dem Flughafen Sitten geriet insofern nicht normal, als das Flugzeug bereits vor der markierten Pistenschwelle absetzte und daher mit dem Hauptfahrwerk die abgesenkten Kabel des Fangnetzes überrollte. Der Pilot schenkte diesem Vorfall weiter keine Beachtung und startete um 1500 Uhr MEZ zum Rückflug nach Zürich. Beim Einziehen des Fahrwerks stellte der Pilot fest, dass die gelbe Kontrolllampe, die das ordnungsgemässe Einfahren des Fahrwerkes anzeigen sollte, nicht aufleuchtete. Er fuhr deshalb das Fahrwerk wieder aus und sah, dass nun auch die grüne Fahrwerkklampe, die das Verriegeln des ausgefahrenen Fahrwerks anzeigt, nicht mehr brannte. Mehrmaliges Ein- und Ausfahren des Fahrwerkes und die Kontrolle der Fahrwerkklampen brachten keine Änderung des Störungsbildes. Der Pilot entschloss sich zum Weiterflug nach Zürich mit dem Fahrwerkhebel auf Stellung "Up" und ohne gelbe Fahrwerkanzeige. Es fiel ihm dabei auf, dass die Reisegeschwindigkeit bei normaler Gashebelstellung leicht unter dem üblichen Wert lag.

Beim Anflug in Zürich fuhr der Pilot das Fahrwerk frühzeitig aus, die grüne Fahrwerkklampe leuchtete jedoch nicht auf. Hierauf überflog er den Kontrollturm des Flughafens Zürich und liess von dort aus die Fahrwerkstellung kontrollieren. Der Turmbeamte meldete, dass das Fahrwerk ausgefahren sei und alles normal aussehe.

Da beim Zurücknehmen der Gashebel die akustische Fahrwerkwar- nung ertönte, entschloss sich der Pilot, nochmals vom Platz wegzufliegen und das Fahrwerk von Hand auszufahren. Er unterbrach die Stromzufuhr zur elektrischen Hydraulikpumpe und versuchte, das Fahrwerk mit der Handpumpe ganz auszufahren, um so die grüne Fahrwerkanzeige zu erhalten, jedoch ohne Erfolg.

Hierauf verlangte der Pilot eine Landung auf Piste 28 und verzichtete auf die angebotene Beratung durch einen technischen Spezialisten am Boden. Über dem Pistenanfang schaltete er vorsorglicherweise den elektrischen Hauptschalter und die Zündung aus, schloss den Benzinhahnen und entriegelte die Türe.

Das Flugzeug setzte um 1640 Uhr zunächst auf dem offenbar verriegelten Hauptfahrwerk normal auf, kippte jedoch nach kurzer Rollstrecke nach vorne und rutschte auf der Verschalung des eingeknickten Bugrades aus, ohne in Brand zu geraten.

SCHÄDEN

Der Pilot und die Passagiere blieben unverletzt, am Flugzeug entstand leichter Sachschaden. Kein Drittschaden.

BEFUNDE

Der Pilot, geboren 1930, war Inhaber eines gültigen Privatpilotenausweises. Seine Flugerfahrung betrug insgesamt 128 h, wovon 9 h auf dem Unfallmuster. Während der letzten 90 Tage flog er 5 ½ h, davon 3 ½ h auf dem Unfallmuster. Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf gesundheitliche Störungen des Piloten zur Zeit des Unfalles.

In den Akten des Eidg. Luftamtes sind keine Vorkommnisse des Piloten verzeichnet.

Das Flugzeug besass ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis und war zum Verkehr zugelassen. Es liegen keine Anhaltspunkte für irgendwelche vorbestandene Mängel am Flugzeug vor. Die Untersuchung des Flugzeuges ergab, dass offenbar durch einen Schlag auf das rechte Hauptfahrwerk der mechanisch-elektrische Steuermechanismus des Fahrwerks beschädigt worden war. Nach dem Aufbocken des Flugzeuges im Hangar funktionierte das Ein- und Ausfahren des Fahrwerks normal. Doch traten nach der Reparatur des Flugzeuges in der Luft erneut Verriegelungsstörungen auf, die erst verschwanden, nachdem das offensichtlich beschädigte Steuersolenoid des rechten Fahrwerks ersetzt worden war.

Für die Analyse von Fahrwerkstörungen bestand damals noch keine spezielle Checkliste. Die Beschreibung des englisch geschriebenen "Owner's Manual" deckt den vorliegenden Fall nicht

voll, da es keine gleichzeitige Ein- und Ausfahrstörung beschreibt.

BEURTEILUNG

1. Bei der Landung in Sitten sah der Pilot, dass er zu kurz gelandet war und deshalb die Kabel des abgesenkten Fangnetzes überrollt hatte. Er muss auch den Schlag des sich leicht verfangenden kleinen Hauptfahrwerkkrades deutlich gespürt haben. Es wäre deshalb angezeigt gewesen, den Vorfall vor dem Rückflug zu melden.
2. Der Pilot hat die Vorschriften des Herstellers beim Auftreten der Fahrwerkstörung nach dem Start nicht voll befolgt, weil er zunächst lediglich eine Anzeigestörung vermutete.

Der Pilot bemerkte keine Anzeichen für eine effektive Fahrwerkstörung. Deshalb flog er nicht gemäss Herstellerinstruktion mit ausgefahrenem Fahrwerk und abgestellter Hydraulikpumpe weiter.

Diese Unterlassung ist jedoch unerheblich, da sich später erwiesen hat, dass auch bei korrekter Durchführung aller Manipulationen das Fahrwerk wegen des schadhaft gewordenen Steuermechanismus in der Luft nicht mehr immer verriegelte.

3. Das Hauptfahrwerk scheint bei der Landung in Zürich verriegelt zu haben, während das leicht nach vorne ausschwenkende Bugfahrwerk unverriegelt blieb und deshalb beim Ausrollen einknickte.

WAHRSCHEINLICHE UNFALLURSACHE

Der Unfall ist zurückzuführen auf Beschädigung des Fahrwerksteuerungssystems infolge Überrollen eines Hindernisses bei der vorhergehenden Landung.

Bern, den 24. August 1973

Kloten, den 20. Oktober 1973