



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Flugzeuges Pilatus Porter HB-FGC

vom 1. Juli 1972

auf dem Flugfeld Triengen

Die Voruntersuchung wurde mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 6. November 1972 an den Kommissionspräsidenten am 30. November 1972 abgeschlossen.

1. FLUGVERLAUF

Am Samstag, den 1. Juli 1972, startete der Pilot um 1118 Uhr MEZ am Steuer des Flugzeuges Pilatus Porter HB-FGC, mit einem Fallschirm-Sprunglehrer und 6 Sprungschülern an Bord, auf dem Flugfeld Triengen. Bei diesem Flug im Rahmen des Schulbetriebes des Para Sport Clubs war geplant, dass die Fallschirmspringer in zwei Durchgängen aus einer Höhe von 600 m über Platz abgesetzt würden.

Der Flug verlief programmgemäss bis kurz vor dem zweiten Durchgang; am Ende des Rückenwindteils (downwind) fiel die Motorleistung nach einem Knall zusammen. Der Pilot leitete sofort den Sinkflug ein und steuerte den Flugplatz an. Angesichts der Gefahr einer Bruchlandung wies der Pilot die vier an Bord gebliebenen Springer an, das Flugzeug wenn möglich zu verlassen. Nachdem die drei Schüler gesprungen waren, erachtete der Sprunglehrer die Höhe für sein Fallschirmmuster als zu knapp und blieb an Bord. Dem Piloten wurde die Einteilung des Anfluges durch die von Ölspritzern undurchsichtig gewordene Frontscheibe stark erschwert. Die Landung geriet zu lang, das Flugzeug rollte über das Pistenende hinaus in ein Getreidefeld und wurde dabei so stark abgebremst, dass es sich überschlug.

2. SCHÄDEN

Pilot und Passagier blieben unverletzt. Die Flugzeugzelle wurde leicht beschädigt, das Triebwerk zerstört. Am Boden entstand leichter Flurschaden.

3. BEFUNDE

Der Pilot, geboren 1931, war Inhaber eines gültigen Ausweises für Privatpiloten und berechtigt, Fallschirmspringer mitzuführen. Nichts deutet auf eine gesundheitliche Störung des Piloten zur Zeit des Unfalles.

Das Flugzeug (Baujahr 1972) war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen. Es war mit einem Motor Avco-Lycoming GSO-480-B1A6, Serial-Number RL-2644-33, von 340 PS Startleistung, ausgerüstet. Dieser Motor war vom Hersteller werkrevidiert (newly overhauled) und wies seither 17 Flugstunden auf.

Die Zerlegung des Motors hat gezeigt, dass sein Ausfall auf einen Ermüdungsbruch des Pleuels Nr. 4 zurückzuführen ist. Bruchstücke des Pleuels schlugen ein faustgrosses Loch ins Motorgehäuse, aus welchem Öl entwich und die Windschutzscheibe verschmierte.

Die Betriebsstunden des gebrochenen Pleuels konnten nicht ermittelt werden.

Die Untersuchung hat ergeben, dass der Ausgang des Ermüdungsbruches an einer inneren Kante des Doppel-T-förmigen Pleuelschaftes, beim Übergang zum Kopf, liegt. Der Anteil der Ermüdungszone beträgt ca. 50 % der Bruchfläche (s. Beilage).

Der Restbruch weist ein grobkörniges Gefüge auf.

In unmittelbarer Nähe des Bruchausganges wurden feine Risse unbekannter Ursache entdeckt, die möglicherweise Spannungskonzentrationen an den Kanten verursachten.

4. BEURTEILUNG

Das Verhalten des Piloten nach der Panne war unter den gegebenen Umständen zweckmässig.

Die Motorpanne wurde von einem Ermüdungsbruch des Pleuels Nr. 4 verursacht. Mangels Angaben über die gesamte Betriebszeit des gebrochenen Pleuels und Vergleichsmöglichkeiten zwischen Soll- und Ist-Qualität des Pleuelwerkstoffes kann nichts über die Entstehung des Ermüdungsrisse ausgesagt werden. Insbesondere muss die Frage vom Einfluss der festgestellten Feinrisse und Grobkörnigkeit offen bleiben.

5. URSACHE

Der Unfall ist auf eine durch Motorschaden verursachte und unter erschwerten Umständen zu lang geratene Notlandung zurückzuführen.

Bern, den 23. März 1973

Beschreibung der Bruchfläche und Oberflächengüte in der näheren Umgebung des Bruches am Pleuel.

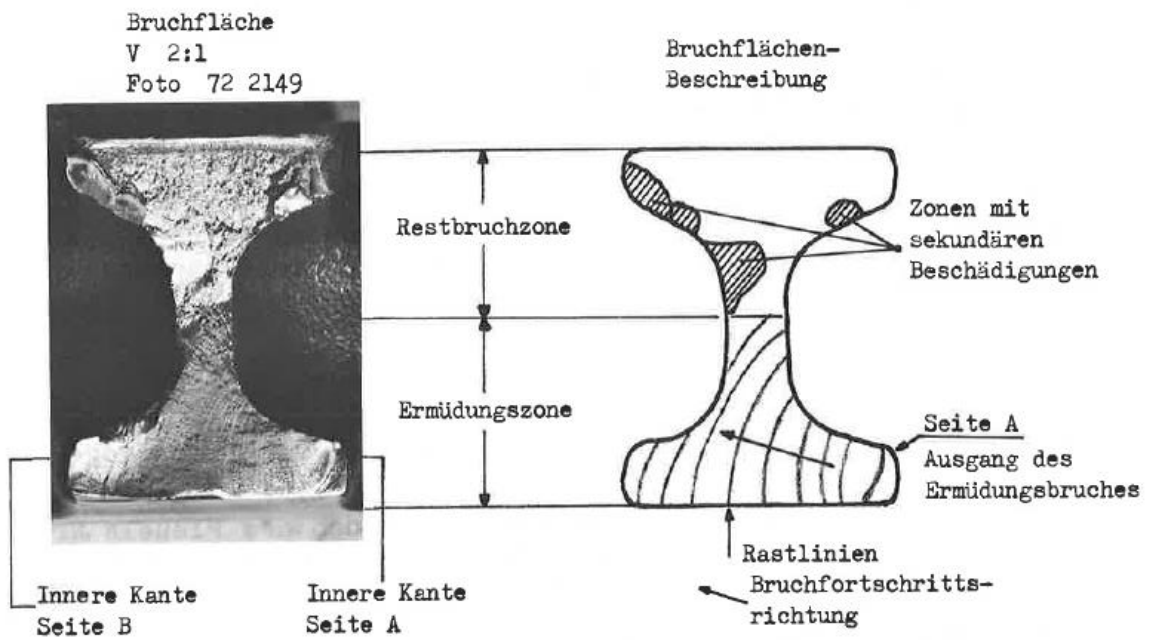
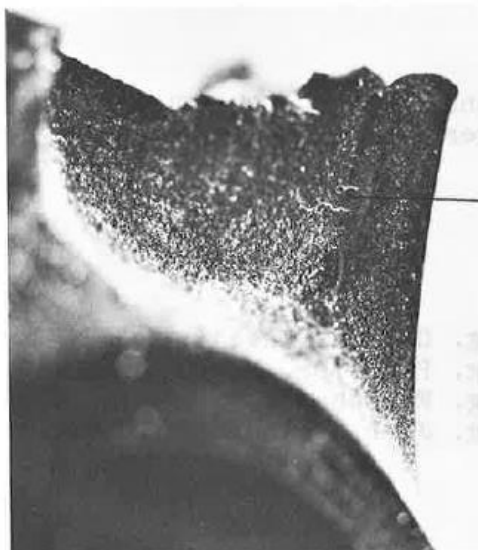


Foto 72 2161



Innere Pleuelkante Seite B

Foto 72 2162



Innere Pleuelkante Seite A

Risschen über die Pleuelkante verlaufend in Bruchzonennähe. Aufnahme unter Fluoreszenzlampe nach magnetischer Rissprüfung.