

SCHWERWIEGENDE VOGELSCHLÄGE DER ZIVILLUFTFAHRT 1984 und 1985.

von JOHN THORPE, London/UK.

(Aus dem Englischen übertragen von Jochen Hild)

Zusammenfassung: Die nachfolgende Darstellung schildert einige vogelschlagbedingte Unfälle und schwerwiegendere Zwischenfälle, z.B. doppelte Triebwerk-Vogelschläge, zerbrochene Rahmen und Feuer, für die Jahre 1984 und 1985. Dabei wird unterschieden zwischen Luftfahrzeugen über und unter 5.700 kg sowie Hubschrauber. Kriterium für die Beurteilung der Vogelschläge als schwerwiegend war bei Transportmaschinen ein Triebwerkschaden und bei leichten Luftfahrzeugen und Hubschraubern ein Schaden an den Scheiben.

Summary: The paper contains a sample of detailed histories of accidents and more serious incidents (e.g.double engine ingestion, holed airframe, fire) for the years 1984 and 1985. The paper is divided into three groups: aircraft over and below 5.700 kg and helicopters. It is apparent that for transport aircraft the critical area is engines and for light aeroplanes and helicopters the windshield may be the critical area.

1. Luftfahrzeuge über 5.700 kg und "executive jets".

30.01.1984 - Concorde - British Airways - London-Heathrow : Nach Einfahren des Fahrgestells setzte ein hydraulisches System aus; es mußte Treibstoff abgelassen werden. Nach der Landung fiel ein zweites hydraulisches System aus. Es wurde herausgefunden, daß vermutlich eine Möwe den Schaden an dem Hydrauliksystem verursacht hatte. Dies mußte innerhalb der 15 Sekunden geschehen sein, während derer der Fahrgestellschacht offen war.

11.02.1984 - B 707 - British Airways - Karachi/Pakistan: In 2.500 ft Höhe, bei 250 kts kollidierte das Flugzeug mit einem Großvogel, der ein 18" x 12" großes Loch in das Tragflächenende riß. Der Flug wurde in 16.000 ft bei gleicher Geschwindigkeit fortgesetzt. Außerdem zeigte der Generator Nr.2 einen Schaden. Der Zwischenfall wurde verursacht durch einen Geier (ca. 8 kg Gewicht).

26.03.1984 - B 747 - Delhi/Indien: Beim Anflug in 2.500 ft Höhe erfolgte ein Vogelschlag an Triebwerk Nr.2; dieser führte zu einem Loch im Ansaugschacht und zu einem Schaden am Kühlsystem; zwei Schaufelblätter wurden beschädigt; die Vogelart blieb unbekannt.

28.03.1984 - Aerospace Guppy - Airbus Industry - Toulouse/Frankreich: In 50 ft Höhe und bei 127 kts Geschwindigkeit kam es zu einer Kollision mit einem

Lachmöhenschwarm. Da ein Triebwerk infolge Schadens abgeschaltet werden mußte, wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt.

29.04.1984 - B 737 - Indian Airlines - Patra/Indien: Beim Steigflug in 160 ft Höhe und bei einer Geschwindigkeit von 170 kts kollidierte die Maschine mit einem Adler, der ein Loch in die Tragflächen-Vorderkante schlug und die Landeklappen schwer beschädigte. Es wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt.

08.05.1984 - L 1011 - LTU - Palma/Mallorca: Nach Ausfall eines Triebwerks infolge Vogelschlags bei Start wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt. Triebwerk 1 wurde abgestellt, Triebwerk 2 hatte einen Schaden am Kühlsystem und Triebwerk 3 wurde gleichfalls von dem Vogelschlag getroffen.

07.06.1984 - B 737 - Air Canada - Edmonton/Canada: Während des Starts geriet das Luftfahrzeug bei 165 kts Geschwindigkeit in einen Schwarm Silbermöwen. Triebwerk 2, Radom, Landescheinwerfer und Scheiben wurden beschädigt. Die Maschine machte eine Sicherheitslandung.

22.06.1984 - DC 10 - Air Afrique - Paris/CDG: Nach Kollision mit einem Silbermöhenschwarm und Fehlfunktion bei Triebwerk 2 und 3 wurde Treibstoff abgelassen und eine Sicherheitslandung durchgeführt. Die Inspektion ergab Schäden an 4 Fan-Blades von Triebwerk 2 und 34 Fan-Blades von Triebwerk 3.

19.08.1984 - B 747 - Swissair - Zürich/Schweiz: Bei 154 kts Geschwindigkeit erfolgte Startabbruch, nachdem Tauben in die Triebwerke 2 und 3 geraten waren.

19.09.1874 - B 737 - SAA - Kimberly/South Africa: Während des Steigfluges bei 7.000 ft und 280 kts kollidierte das Luftfahrzeug mit einem Blaureiher (*Ardea herodias*, ca. 2.7 kg Gewicht). Der Vogel durchschlug die Cockpitscheibe auf der Höhe des Piloten und setzte den Höhenanzeiger außer Funktion. Das Kabinendrucksystem wurde beeinträchtigt. Der Pilot blieb unverletzt obwohl stark mit Blut und Scheibenresten verschmutzt. Die Kommunikation im Cockpit war erschwert, der üble Geruch zwang die Besatzung zum Gebrauch von Sauerstoff. Der Copilot hatte vor dem Zwischenfall wenig oberhalb des Luftfahrzeuges ein paar Vögel beobachtet, die ihre Flügel falteten und auf das Luftfahrzeug stießen.

22.09.1984 - B 737 - Britannia - Manchester/UK: Nach einer Kollision mit einem Lachmöhenschwarm beim Start drohte das Luftfahrzeug auszubrechen. Der Start wurde bei V 1 und 143 kts abgebrochen. Es wurde voller Umkehrschub benutzt, die Startbahn war naß, die Bremsen blockierten; es kam zu einem Schaden am Fahrgestell. In beiden Triebwerken wurden Federreste gefunden, ein Schaden wurde jedoch nicht festgestellt.

29.09.1984 - A 300 B - Air Inter - Marseille /Frankreich: Bei 130 kts Geschwindigkeit kam es zu einer Kollision mit Silbermöwen. Es erfolgte ein Startabbruch. Ein Tragflächenende und in beiden Triebwerken wurden 6 Fan-Blades beschädigt.

24.10.1984 - B 727 - Winnipeg/Canada: Während des Steigfluges in 1.600 ft Höhe bei 190 kts kam es zu einer Kollision mit Gänsen. Radom, Triebwerk 3, Tragfläche, Leitwerk und Lampen wurden beschädigt, der Rumpf wurde durchschlagen. Triebwerk 3 mußte abgestellt werden, die Sicht durch die Cockpitscheiben war erheblich behindert. Es wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt.

06.11.1984 - B 737 - Sahsa - Lasham/UK: Das Luftfahrzeug war auf dem nicht lizenzierten Flughafen gewartet worden, ein Fahrzeug hatte die Startbahnkontrolle auf Vögel durchgeführt. Kurz nach dem Abheben sah der Pilot einen großen Kiebitzschwarm auf dem Flugpfad, hoffte jedoch, ihn überfliegen zu kön-

nen. Es wurden zahlreiche laute Aufschläge wahrgenommen, beide Triebwerke verloren Schub. Ein Fluggast sah, wie 2 Vögel in Triebwerk 2 gerieten; es traten erhebliche Vibrationen auf, die den Piloten veranlaßten, in 2.000 ft Höhe den Schub zurückzunehmen. Etwa 7 Minuten nach dem Start löste sich das Triebwerk-Kühlsystem und fiel zu Boden. Das Triebwerk wurde abgestellt, und auf einem nahen Flugplatz wurde eine Landung mit einem Triebwerk durchgeführt. In Lasham wurden 18 tote Kiebitze gefunden; Triebwerk Nr.2 war weitgehend zerstört, die Vibration hatte zum Loslösen der Kühlung geführt, Triebwerk 1 blieb unbeschädigt.

27.12.1984 - B 747 - British Airways - über Nord-London: Im Steigflug bei 4.000 ft Höhe und 260 kts Geschwindigkeit wurde ein lauter Aufschlag wahrgenommen. Der Steward meldete, daß Kabinenfenster 3 L zerborsten sei und die Passagiere der ersten Klasse durch Blut und Fensterreste verschmutzt seien; es erfolgte Druckabfall, 10.000 kg Treibstoff wurden abgelassen, das Luftfahrzeug kehrte zum Ausgangsflughafen zurück. Es wurden Reste von Kiebitzen identifiziert, die sich während der Nacht auf dem Zuge befanden. Sieben Vögel schlugen auf das Luftfahrzeug.

28.07.1985 - B 747 - Air New Zealand - Christchurch/New Zealand: Kurz nach dem Start nach Melbourne gerieten Vögel in zwei Triebwerke. Ein Triebwerk wurde abgeschaltet und der Steigflug mit drei Triebwerken fortgesetzt. Nach Totalausfall eines weiteren Triebwerkes wurde Treibstoff abgelassen und eine Sicherheitslandung durchgeführt. Beide Triebwerke mußten ausgetauscht werden.

07.12.1985 - B 737 - Aer Lingus - Dublin/Irland: Beim Start in 50 ft Höhe kollidierte das Luftfahrzeug mit einem Möwenschwarm. Triebwerk 1 arbeitete unregelmäßig und mußte abgeschaltet werden. Es wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt. Bei der Inspektion wurde festgestellt, daß Teile des Kühlsystems fehlten, acht Fan-Blades der ersten Stufe locker waren und der Ansaugschacht mehrere Löcher aufwies. Zwei der drei Triebwerk-Haltebolzen waren gebrochen, und das Triebwerk wurde nur noch durch den vorderen Bolzen und die biegsamen Hydraulikleitungen gehalten. Es wurden Reste von 3 Lachmöwen (ca. 350 g Gewicht) gefunden, jedoch gelangte nur ein Individuum in das Triebwerk. Durch Bruch des Fan-Blades Nr.20 wurde letztlich der Triebwerkschaden verursacht. Trümmer des Triebwerkes durchschlugen eine Scheibe und gerieten auch in Triebwerk Nr.2, welches gleichfalls beschädigt wurde. Die Reparaturkosten wurden auf US \$ 2,25 Millionen geschätzt.

2. Luftfahrzeuge von 5.700 kg Gewicht und darunter.

07.04.1984 - Cessna 421 - Oxford/UK: Beim Start des Flugzeuges stieg ein Taubenschwarm von der Startbahn auf. Es erfolgten Mehrfachschläge, welche die Ventilation der Triebwerke behinderten. Das Luftfahrzeug kehrte zum Flugplatz zurück.

17.07.1984 - MU 2 - Island: Während des Austollens nach der Landung geriet eine Lachmöwe in Triebwerk 2. Das Triebwerk fing Feuer, konnte aber gelöscht werden; das Luftfahrzeug war für 10 Tage außer Betrieb.

26.07.1984 - Robin 2+2, - Quiberam/Frankreich: Während eines Fluges in 1.200 ft Höhe und mit 120 kts Geschwindigkeit zerbrach die Cockpitscheibe durch einen Zusammenstoß mit einem unbekanntem Vogel. Es wurde eine Sicherheitslandung durchgeführt.

03.07.1985 - Cessna F 152 - Sywell/UK: Bei Rückkehr von einem Überlandflug

machte der Pilot wegen eines Vogelschwarms im Bereich der Landebahn 2 Platzrunden. Beim dritten Anflug, abgestimmt mit der örtlichen Flugsicherung, kam es dennoch zu mehreren Vogelschlägen an Cockpit, Rumpf und Tragfläche; durch den um ihn herumfliegenden Vogelschwarm wurde er disorientiert und machte eine harte Landung, wobei die Maschine mehrfach einige 10-15 ft hüpfte. Dabei zerbrach das vordere Fahrwerk, der Propeller streifte den Boden. Der Zwischenfall wurde verursacht durch einen Dohlenschwarm.

16.10.1985 - Cessna 150 - Perth/UK: Eine Graugans (ca. 3.3 kg Gewicht) beschädigte beim Flug in 600 ft Höhe und bei 70 kts die Tragflächenhaut, so daß eine Sicherheitslandung durchgeführt werden mußte.

3. Hubschrauber.

30.04.1984 - AS 350 - New Caledonia: Beim Flug in 600 ft und bei 120 kts Geschwindigkeit kollidierte der Hubschrauber mit einem unbekanntem Vogel, der zu einer Destabilisierung des Luftfahrzeuges führte, so daß eine Sicherheitslandung erforderlich wurde.

10.06.1984 - Bell 206 - auf dem Flug - Europa: Während des Fluges in 500 ft Höhe und mit 100 kts Geschwindigkeit durchschlug ein Vogel - Art wird nicht angegeben - die untere Scheibe des Cockpit.

06.11.1984 - Bell 206 - Leavesden/UK: In 600 ft Höhe bei 100 kts Geschwindigkeit kam es zu einer Kollision mit einer Stockente. Der Vogel durchschlug die Cockpitscheiben und schlug dem Piloten auf die Brust.

4. Literatur.

THORPE,J.(1982): Internationale Vogelschlagstatistik. Vogel und Luftverkehr 2/82: 68-72. Traben-Trarbach.

THORPE,J.(1986): Serious Birdstrikes to Civil Aircraft 1984 and 1985. BSCE 18/WP 4. Copenhagen.

Anschrift des Verfassers:

John Thorpe
Civil Aviation Authority
Redhill/Surrey RH 1 1 SQ
United Kingdom