

INTERNATIONALE VOGELSCHLAGSTATISTIK 1991

(International Bird Strike Statistics 1991)

von JOCHEN HILD, Traben-Trarbach

Zusammenfassung: Die nachfolgenden statistischen Angaben sind dem Ibis-Datenbanksystem der ICAO entnommen. Die Vogelschlaganalyse beruht auf insgesamt 5082 Vogelschlagmeldungen von 45 Staaten aus 93 Ländern für das Jahr 1991. Im Vergleich mit der Statistik des Jahres 1990 ergeben sich nur geringe Änderungen.

Summary: The following statistics are based on indications of the IBIS system of ICAO. The analysis is based on 5082 reports received from forty-five States on strikes occurring in 93 States and territories. In comparison with the 1990 analysis the statistics show little change.

Für das Jahr 1991 wurden weltweit von 45 Staaten 5.082 Vogelschläge in der Zivilluftfahrt gemeldet; sie ereigneten sich in insgesamt 93 Ländern.

Die monatliche Verteilung der Vogelschläge weltweit ergibt sich aus nachstehender Aufstellung:

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
%	5.3	3.8	6.4	6.8	9.2	10.6	13.3	13.7	12.5	8.9	6.1	3.4

71 % der Vogelschläge ereigneten sich tags, jedoch 22.3 % bei Nacht, 2.4 % in der Morgendämmerung und 4.3 % in der Abenddämmerung.

Bezogen auf die Flugphasen ergibt sich folgendes Bild:

Standlauf:	0.3 %	Rollen:	0.3 %	Start:	22.5 %
Steigflug:	16.5 %	Reiseflug:	0.7 %	Sinkflug:	0.4 %
Anflug:	39.0 %	Landung:	20.3 %		

Geordnet nach Flughöhen ergibt sich folgende Verteilung:

0 - 100 ft GND	:	59.0 %
101 - 200 ft GND	:	8.1 %
201 - 500 ft GND	:	9.4 %
501 - 1000 ft GND	:	6.8 %
1001 - 2500 ft GND	:	8.9 %
über 2500 ft GND	:	7.8 %

Die meisten vogelschlagbedingten Zwischenfälle ereigneten sich bei einer Geschwindigkeit von 101-150 kts (63 %) sowie zwischen 151 und 200 kts (18.4 %).

Von den Vogelschlägen waren folgende Luftfahrzeugtypen betroffen:

Turbo Fan über 27000 kg:	82.0 %
Turbo Prop unter 27000 kg:	10.0 %
Prop unter 5700 kg:	6.0 %
Turbo Jet unter 27000 kg:	1.0 %
Turbo Fan unter 27000 kg:	0.4 %
Hubschrauber:	0.3 %
Turbo Jet über 27000 kg:	0.1 %
Turbo Prop über 27000 kg:	0.1 %
Prop über 5700 kg:	0.1 %

Bei 13 % der Vogelschläge ging dem Piloten zuvor eine Warnung über die Flugsicherung zu; meist war an den Vogelschlägen nur 1 Vogel (79 %) beteiligt.

Die vogelschlagbedingten Zwischenfälle verteilen sich auf die Vogelgruppen wie folgt:

Reiher/Störche:	4.0 %
Ente/Gänse/Schwäne:	2.2 %
Greifvögel:	19.6 %
Hühnervögel:	1.6 %

Kraniche:	0.1 %
Limikolen:	11.9 %
Möwen:	26.4 %
Tauben:	7.9 %
Eulen:	0.9 %
Mauersegler/Schwalben:	16.7 %
Lerchen:	0.9 %
Stare:	1.4 %
Elster:	0.2 %
Krähen:	2.9 %
Sperlinge und andere Kleinvögel:	0.3 %
Drossel:	0.7 %
(Fledermäuse:	2.3 %)

Von den Vogelschlägen wurden getroffen:

Triebwerke (meist nur 1 Triebwerk):	20.0 %
Bug:	16.2 %
Cockpitscheiben:	13.9 %
Tragflächen/Rotoren:	14.2 %
Rumpf:	12.6 %

der Rest verteilte sich auf Propeller, Fahrwerk, Heck, Lampen, Antennen und sonstige Luftfahrzeugteile.

11.9 % der Vogelschläge führten zu Schäden, die sich meist auf Triebwerk, Tragflächen, Rotor und Radom erstreckten. Substantielle Schäden waren lediglich bei 3.5 % der Vogelschläge festzustellen, jedoch kam es mehrfach zu Sicherheitslandungen (2.7%), Startabbrüchen (1.8 %) und Triebwerkausfällen (0.9 %).

Nachfolgend seien einige Vogelschläge mit erheblichen Folgen auch für den Flugbetrieb wiedergegeben:

11.01.1991 - Fidji-Inseln - Start - 0 ft - 150 kts - B 747 - Greifvogel - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.

15.01.1991 - Grant County/USA - Anflug - 1800 ft - 160 kts - B 747 - Ente - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.

- 16.10.1991 - Hamburg - Anflug - 1300 ft - B 737 - Vogelart unbekannt - Triebwerkschaden, 4 Triebwerkschaufeln gewechselt.
- 18.01.1991 - Frankreich - Start - 0 ft - 110 kts - Dassault/Mercur - Kiebitze - Schäden an Fahrwerk - Startabbruch.
- 18.01.1991 - Grant County/USA - Anflug - 600 ft - 160 kts - B 747 - Ente - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.
- 22.01.1991 - Brüssel - Start - 0 ft - 100 kts - MD 80 - Krähen - Triebwerkschaden - Startabbruch.
- 06.02.1991 - Schiraz/Iran - Start - 20 ft - 160 kts - L 1011 - 100 Vögel im Schwarm - Schäden an Triebwerk 1 und 3 - Ausfall, Sicherheitslandung mit einem Triebwerk und vollbetankt - geschätzter Schaden mehr als 1 Mio US \$.
- 24.02.1991 - Taipeh/China - Start - 50 ft - 190 kts - Reiher - B 747-200 - Triebwerkausfall.
- 27.03.1991 - Grant County/USA - Anflug - 600 ft - 160 kts - B 747 - Möwen- Triebwerkschaden/Triebwerkwechsel.
- 08.04.1991 - Rotterdam/Holland - Start - 0 ft - 100 kts - Saab 340 - Möwen - Lampen - Startabbruch.
- 15.04.1991 - Südafrika - Steigflug - 400 ft - 175 kts - B 737 - Vogelart unbekannt - Triebwerkschaden/-ausfall.
- 27.04.1991 - Manchester Int./UK - Start - 250 ft - 150 kts - AERO-BA: 146 - Tauben - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung trotz Übergewichts.
- 28.05.1991 - Nairobi/Kenia - Start - 0 ft - 115 kts - A 310 - Störche - Triebwerkschaden - Startabbruch.
- 03.07.1991 - Dortmund-Wickede - Start - 100 ft - 120 kts - ATR 42 - Vogelart unbekannt - Sicherheitslandung.
- 12.07.1991 - Hannover - Start - 10 ft - 140 kts - B 737 - Möwen - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung/Triebwerkwechsel.
- 23.07.1991 - Entzheim/Frankreich - Start - 0 ft - A 320 - Tauben - Schaden an Rumpf - Sicherheitslandung.
- 30.07.1991 - Sindal/Dänemark - Start - 0 ft - 110 kts - Hawker Siddeley/HS 125 - Möwen - Bug- und Triebwerkschaden, Triebwerkausfall.
- 12.08.1991 - Veracruz/Mexico - Reiseflug - Cessna 402 - Bussard - Cockpituderschlag.
- 10.09.1991 - Udaipur/Indien - Anflug - 1500 ft - 156 kts - B 737 - Geier - Schäden an Rumpf, Radom, Triebwerken und anderen Lfz-Teilen - Weiterflug gestrichen.
- 17.09.1991 - Takamatsu/Japan - Start - 0 ft - 120 kts - B 767 - 2 Milane - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.
- 20.09.1991 - Changi/Singapur - Start - 0 ft - B 747 - Vogelart unbekannt - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.

- 30.09.1991 - Porto/Portugal - Start - 0 ft - 80 kts - B 737 - Möwe - Triebwerkschaden - Startabbruch.
- 09.10.1991 - Bremen - Start - 0 ft - 70 kts - B 737 - Möwen - Triebwerkschaden - Startabbruch.
- 14.10.1991 - Sri Lanka - Start - 50 ft - 170 kts - L 1011 - unbekannte Vögel - Triebwerkausfall - Maschine 15 Stunden außer Betrieb.
- 15.11.1991 - Roskilde/Dänemark - Steigflug - 300 ft - 160 kts - Socata TB 20 - Möwen - Schäden an Tragflächen/Zusatztanks - Sicherheitslandung.
- 30.11.1991 - Schiphol/Holland - Start - 0 ft - 175 kts - B 747/200 - Enten/Gänse/Schwäne - Triebwerke 2 und 3 beschädigt.
- 23.12.1991 - Unterzeil/BRD - Start - 0 ft - 60 kts - Cessna 182 - Sperber - Tragflächen-/Propellerschaden - Startabbruch.
- 29.12.1991 - Holgui/Cuba - Steigflug - B 757 - mehrere Vögel - Triebwerkschaden - Sicherheitslandung.

Literatur

ICAO Ibis World Bird Strike Statistics 1991. Ref: AN 4/9.1.1 - 93/15, Montreal/Canada.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jochen Hild
Fröschenpuhl 6

D-56841 Traben-Trarbach

