

Internationale Vogelschlagstatistik 1990-1994 sowie folgenschwere Vogelschläge 1995-1996

(International bird strike statistics 1990-1994
as well as heavy bird strikes 1995-1996)

von JOCHEN HILD, Traben-Trarbach

Zusammenfassung: Von 1990 bis 1994 ereigneten sich weltweit 24.671 Vogelschläge. Deren Verteilung auf die einzelnen ICAO-Regionen war unterschiedlich und im wesentlichen abhängig von der Meldefreudigkeit der luftfahrtbetreibenden Staaten. Die meisten Vogelschläge ereigneten sich innerhalb oder im nahen Umfeld der Flughäfen; Möwen, Greifvögel und Kleinvögel waren daran am häufigsten beteiligt. Die Triebwerke wurden von Vogelschlägen am meisten betroffen. Dies ist der Grund für viele Sicherheitslandungen bzw. abgebrochene Starts sowie für z.T. erhebliche Triebwerkschäden. Im Zeitraum 1995-1996 ereigneten sich insgesamt 13 Vogelschläge mit schwerwiegenden Folgen, 12 Luftfahrzeuge wurden dabei völlig zerstört, 79 Menschen kamen ums Leben.

Summary: 24.671 bird strikes occurred world-wide between 1990 and 1994 the distribution of which varied between the individual ICAO regions, depending mainly on the availability of qualified reporting systems in the various states or national aviation companies. The majority of birdstrikes occurred on or in the near vicinity of airports mainly involving gulls, birds of prey and perching birds. The engines were the parts of the aircraft due to severe damage mainly suffering from the birdstrikes therefore entailing a great many precautionary landings or aborted take-offs. In 1995 and 1996 there were 13 birdstrikes with severe consequences. I.e. 12 total aircraft losses and 70 casualties.

Nachfolgend wird eine weitere Auswertung aus der IBIS-Datenbank der ICAO über weltweite Vogelschläge in den Jahren 1990-1994 wiedergegeben; dabei wird vorwiegend der besseren Übersicht wegen die Tabellenform gewählt und auf eine Interpretation der Daten verzichtet. Darüber hinaus erfolgt eine Kurzbeschreibung der in den Jahren 1995-1996 im internationalen Flugbetrieb erfolgten Vogelschläge mit schwerwiegenden Folgen.

1. Anzahl der weltweiten Vogelschläge 1990-1994

Die Staaten der verschiedenen ICAO-Regionen hatten ein sehr unterschiedliches Meldeaufkommen, je nachdem wieviele Staaten der jeweiligen Region der Meldepflicht an die ICAO nachkamen. Während des o.a. Zeitraumes ereigneten sich insgesamt 24.671 Vogelschläge. Wenn man von einem Rückgang im Jahre 1993 absieht, war die Tendenz insgesamt steigend. Die einzelnen ICAO-Regionen waren an den Zwischenfällen wie folgt beteiligt – die Meldefreudigkeit bleibt dabei unbewertet –

Tabelle 1: Verteilung der Vogelschläge nach ICAO-Region

Afrika	3,42%	Asien	18,00%
Karibik	0,56%	Europa	39,38%
Mittelost	0,98%	Nordamerika	33,24%
Nordatlantik	0,10%	Pazifik	0,20%
Südamerika	1,24%	Unbekannt	2,88%

Zu berücksichtigen ist zudem, daß von allen luftfahrtbetreibenden Ländern der Welt durchschnittlich nur 42 Staaten Vogelschlagmeldungen absetzen. Die wirkliche Anzahl der weltweiten Vogelschläge dürfte deshalb auch um ein Vielfaches höher liegen als oben angegeben. Von den vorg. Gesamtvogelschlägen (24.671) hatten 3,1% substantielle Schäden, 10% Triebwerkschäden und 5% Startabbruch sowie Sicherheitslandungen zur Folge.

2. Verteilung der Vogelschläge

Tabelle 2: Verteilung der Vogelschläge nach Jahr und Ort

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
innerhalb Flughafen	3173	2525	3199	2073	3771	14741
Flughafenumgebung	525	376	542	354	550	2347
außerhalb Umgebung	467	322	450	333	445	2017
unbekannt	794	1860	1195	659	1058	5566

Tabelle 3: Verteilung der Vogelschläge nach Flugphase

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Anflug	1730	1316	1749	1322	2091	8208
Start	1132	756	1180	514	1326	4908
Landung/Rollen	894	714	886	634	1080	4208

Steigflug	859	558	727	441	991	3576
andere	235	59	470	107	289	1160
	keine Angaben: 2611					

Tabelle 4: Verteilung der Vogelschläge auf Vogelarten, soweit bekannt

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Möwen/Seeschwalben	861	437	869	399	903	3469
Kleinvogel	770	504	872	584	917	3647
Greifvögel/Falken	322	306	313	270	335	1546
Kiebitze/Limikolen	217	184	150	115	129	795
Tauben	174	124	243	116	265	922
andere Arten	308	235	362	196	521	1622

Tabelle 5: Verteilung der Vogelschläge auf Flugzeugteile, Mehrfachvogelschläge enthalten

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Nase	521	680	840	548	972	3561
Triebwerke	740	853	865	771	1056	4285
Tragflächen	542	614	800	527	806	3289
Cockpit/Schicben	504	590	812	507	1061	3474
Rumpf	461	540	629	438	846	2914
Radom	454	531	721	508	737	2951
Fahrgestell	229	236	333	211	411	1420
andere	244	218	412	181	326	1381
	keine Angaben: 1396					

Tabelle 6: Auswirkungen der Vogelschläge auf den Flugbetrieb

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Sicherheitslandung	173	97	216	86	206	778
Startabbruch	91	63	97	53	140	444
Triebwerkausfall	36	28	17	9	33	123
Sichtbehinderung	1	10	6	4	6	27
andere	6	4	23	7	8	48

Tabelle 7: Triebwerkvogelschläge und -schäden

Jahr	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Triebwerk-Vogelschläge	747	859	968	794	1056	4424
Triebwerk-Schäden	281	229	204	230	327	1271
Turbofan-Vogelschläge	602	760	785	478	834	3459
Turbofan-Schäden	217	200	160	193	242	1012

3. Schwerwiegende Vogelschläge 1995-1996

20.01.1995

Falcon 20 – Le Bourget/Frankreich – Kiebitze – Triebwerkschaden – 10 Tote:
Unmittelbar nach dem Start geriet die Maschine in einen Kiebitzschwarm, von dem einige Tiere in das linke Triebwerk gelangten. Der Pilot leitete wegen Triebwerkbrand aus 500 ft Flughöhe eine Sicherheitslandung ein; dabei wurde die S/L-Bahn verpaßt, die Maschine wurde zerstört und fing Feuer. Die Unfalluntersuchung dauert an.

22.10.1995

DHC-6 Twin Otter 300 – Äthiopien – Geier – Cockpitschaden – 4 Schwerverletzte:
20 Meilen vom Flughafen Addis Abeba kollidierte die Maschine mit einem Geier; dieser durchschlug beide Cockpitscheiben. Die verletzte Crew versuchte den Anflug auf den Bole International Airport, konnte jedoch die Position nicht halten, ging in eine erneute Platzrunde und entschied sich für eine Notlandung 300 m südlich der Landebahn. Nach Landung rutschte das Lfz in eine Senke und wurde total zerstört.

10.08.1995

F 15/Israelische Luftwaffe – Negev Wüste – Schwarm Störche in 1000 ft – Totalverlust der Maschine – die Besatzung wurde getötet.

22.09.1995

B 707 AWACS E-3 A – Flugplatz Elmendorf in Alaska – 12 Kanadagänse – Start - Ausfall von 2 Triebwerken, Totalverlust – 24 Tote.

24.06.1996

Siai Machetti SF 260 – Morselo/Belgien – Kiebitze – Totalverlust:
Nach dem Start geriet die Maschine in einen Kiebitzschwarm; es kam zu einem Triebwerkerausfall, beide Crew-Mitglieder wurden bei der Notlandung verletzt, die Maschine wurde zerstört.

14.07.1996

B 707 AWACS E-3 A – Aktion/Griechenland – Möwenschwarm – Totalverlust:
Kurz nach dem Start wurde eine Anzahl Vogelschläge registriert, weshalb die Crew sich für einen Startabbruch entschied. Die Maschine rollte über die S/L-Bahn hinweg und zerbrach im Küstenwasser. Ein Crew-Mitglied wurde leicht verletzt.

15.06.1996

C 130 Hercules/Belgische Luftwaffe – Eindhoven/Niederlande – Starenschwarm – Totalverlust – 41 Tote:

Während der Landung in Eindhoven beobachtete die Crew eine große Anzahl Vögel und leitete einen „missed approach“ (Fehlflugverfahren) ein. Dabei kollidierte die Maschine mit einer Anzahl Vögel, wodurch sie sich nach links drehte und schnell an Höhe verlor. Die Spitze der linken Tragfläche bekam Bodenberührung und brach weg. Die Maschine rutschte über den Boden und kam brennend zum Stillstand. Alle Besatzungsmitglieder und Fluggäste starben.

28.08.1996

F 4E/Türkische Luftwaffe:

Vogelschlag ohne nähere Angaben; Luftfahrzeug wurde zerstört, die Besatzung überlebte.

13.11.1996

MIG 21/Jugoslawische Luftwaffe:

Vogelschlag ohne nähere Angaben außer Triebwerksausfall; Totalverlust, Pilot konnte sich mit dem Schleudersitz retten.

30.03.1996

B 767 – Vancouver/Kanada – Enten – Triebwerkschaden:

Während eines nächtlichen Starts geriet die Maschine in 50 ft Höhe bei 180 kts Geschwindigkeit in einen Vogelschwarm. Die entstandenen Triebwerkvibrationen gingen bei Rücknahme der Schubkraft zurück. Zwischenzeitlich hatte das Flughafenpersonal auf der Startbahn 50 tote Enten gefunden. Der Pilot bekam deshalb Anweisung, 16.000 kg Treibstoff abzulassen und eine Sicherheitslandung durchzuführen, die auch gelang. Nach der Landung ergaben sich Schäden an einem Triebwerk sowie an der linken Tragfläche, den Landeklappen und der Beleuchtung. Die Schadenshöhe wurde auf über 2 Mio. US \$ geschätzt.

04.04.1996

Merlin III – Argentinien – Großvögel – Totalverlust:

Während der Landung geriet die Maschine in einen Trupp großer Vögel, welche die

Cockpitscheiben durchschlugen und in das linke Triebwerk gerieten; die Maschine kam von der Landebahn ab und wurde zerstört.

04.07.1996

B 737 – Nashville/USA – Falke – Triebwerkschaden:

Während des Starts geriet ein Falke in Triebwerk 1; es erfolgte ein Startabbruch, bei dem einige Reifen platzten, wodurch die Maschine von der Landebahn abkam. Die Passagiere verließen über Notrutschen das Luftfahrzeug; dabei wurden 3 Personen leicht verletzt.

18.07.1996

Robin DR 380 – Nr Ciriza/Navarra/Spanien – Geier – Totalverlust – 3 Tote:

Die Maschine kollidierte 10 Minuten nach dem Start in Pamplona im Streckenflug mit einem Geier. Alle drei Besatzungsmitglieder wurden getötet. Wrackteile der Maschine fanden sich über ein weites Areal.

4. Literatur

Unterlagen des International Bird Strike Committee, der ICAO sowie der niederländischen militärischen Flugsicherheitsbehörde

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jochen Hild
Fröschenpuhl 6
56841 Traben-Trarbach