

VOGELSCHLAGVERHÜTUNG - HINWEISE FÜR DIE ALLGEMEINE LUFTFAHRT.

von JOHN THORPE, Redhill/U.K.

(Aus dem Englischen übertragen von J.Hild).

Zusammenfassung: Da die Allgemeine Luftfahrt durch Vogelschlag mindestens ebenso gefährdet ist wie der militärische Luftverkehr, die Piloten jedoch wenig informiert und motiviert sind, werden spezielle Regeln aufgestellt und Empfehlungen gegeben, die dazu beitragen sollen, das Vogelschlagrisiko zu minimieren.

Summary: The General Aviation is endangered by birdstrikes not less than Military Aviation but pilots are not so much informed and motivated about the flight safety risk. So special rules and recommendations are given in order to minimize the birdstrike risk.

1. Einführung.

Man kann es sich kaum vorstellen, aber wenn ein Flugzeug mit einem Vogel kollidiert, wirkt dieser aufgrund der Geschwindigkeiten wie ein kleines Geschöß. Viele Piloten haben jedoch noch niemals eine solche Erfahrung gemacht und sind daher sehr skeptisch, d.h. sie unterschätzen die wirkliche Gefahr. Obwohl nur etwa 5 % der Vogelschläge zu Schäden führten, kann ein besseres Gefahren-Bewußtsein des Piloten helfen, Vogelschläge zu vermeiden und auf einen solchen Zwischenfall entsprechend zu reagieren. Dazu werden nachfolgend nochmals spezielle Empfehlungen gegeben.

2. Maßnahmen vor dem Flug.

- Prüfe am Flughafen/Flugplatz vorhandene Dokumentationen und Warnungen/Vorhersagen über ein ständiges oder saisonal bedingtes Vogelschlagproblem, und zwar sowohl für den Abflug- als auch für den Bestimmungsflughafen.
- Plane eine Flughöhe oberhalb 2.500 ft GND; je höher umso besser. Nur

- 1 % der Vogelschläge in der Allgemeinen Luftfahrt ereigneten sich bisher oberhalb dieser Höhe.
- Vermeide den Überflug von Vogelschutz- und Naturschutzgebieten, die in einschlägigen Veröffentlichungen vermerkt bzw. in entsprechenden Karten eingetragen sind.
  - Vermeide insbesondere während der Frühjahrs- und Herbstzugzeiten entlang von Flüssen oder Küstenlinien zu fliegen, denn auch Vogelschwärme benutzen solche Leitlinien als Navigationshilfe.
  - Nehme zur Kenntnis, daß Vögel auch nachts fliegen.
  - Informiere Dich vor dem Abflug umfassend über alle Notfallverfahren einschließlich derjenigen, die sich auf den Verlust der Cockpit-Kommunikation beziehen.
  - Bedenke: Im Frühsommer ist das Vogelschlagrisiko deswegen hoch, weil Jungvögel noch nicht wissen, daß Flugzeuge für sie eine Gefahr darstellen; darüberhinaus sind die Flugfähigkeiten aller Vögel während der Mauserperiode unzureichend.
  - Bedenke, daß Greifvögel hin und wieder versuchen, Flugzeuge anzugreifen.

### 3. Empfehlungen bei Start, Flug und Landung.

- Informiere Dich beim Rollen über aktuelle Vogelschlagwarnungen, aber auch über evtl. angekündigte Preisflüge von Brieftauben.
- Beobachte während des Rollens Vogelschwärme im Flughafenbereich. Erwähne Dich, daß die an Vogelschlägen am meisten beteiligten Möwen ein graues oder schwarzes Deckgefieder haben, welches sich von den Rollwegen und Startbahnen oft kaum abhebt.
- Fordere, falls erforderlich, vor dem Start beim Flughafenpersonal eine Vogelvertreibungsaktion an; Turboprop- und turbinengetriebene Flugzeuge sind durch Vogelschlag gefährdeter als Propellerflugzeuge und Hubschrauber.
- Fliegst Du ein geräuscharmes Flugzeug, berücksichtige, daß Vögel am Boden meist dem Wind zugewandt sitzen und das Flugzeug unter Umständen nicht hören oder sehen können.
- Bedenke, je langsamer der Flügelschlag des Vogels, umso größer ist der Vogel und umso gefährlicher sind die Folgen eines Zusammenstoßes.
- Falls es beim Start zum Vogelschlag kommt, ist ein Startabbruch empfehl-

lenswert, wenn die Länge der noch verbleibenden Startbahn dies erlaubt. Verlasse danach die Startbahn schnellstmöglich und überprüfe die Triebwerke insbesondere den Ansaugschacht bzw. das Kühlsystem, das durch Vogelreste verschmutzt sein könnte, oder andere wichtige Triebwerkteile, bevor Du erneut startest. Mehrere vogelschlagbedingte Unfälle ereigneten sich dadurch, daß Vogelschlagschäden vor einem Zweitstart nicht erkannt wurden.

- Wenn Du Vögel vor Dir siehst, versuche stets, sie zu überfliegen, da Vögel meist nach unten abstreichen; sei jedoch vorsichtig in Bodennähe und vermeide es, beim Ausweichen vor Vogelschwärmen das Triebwerk abzuwürgen oder zu überdrehen.
- Je höher die Geschwindigkeit, umso geringer die Chance, Vögeln auszuweichen; berücksichtige das bei Hochgeschwindigkeits-Wettflügen in niedrigen Höhen, bei denen auch Helm und Schutzbrille verfügbar sein sollten.
- Falls nach einem Vogelschlag vermutet wird, daß wichtige Flugzeugteile und Kontrollsysteme beschädigt sind (z.B.Scheibenschäden), führe vor der Landung einen Funktionstest durch. Schäden am Heckrotor von Hubschraubern werden meist nicht festgestellt, da sie nicht gesehen werden können; berücksichtige dies nach einem erfolgten Vogelschlag !
- Verringere im Falle eines Cockpitschadens die Fluggeschwindigkeit, um den Winddruck zu verringern; benutze eine Schutzbrille, um Beeinträchtigungen durch Wind, Niederschlag oder sich ablösende Flugzeugreste im Cockpitbereich zu eliminieren, aber vergiß nicht, das Flugzeug zu fliegen und laß Dich durch Blut-, Feder-, Fleischreste und den Windzug nicht irritieren. Nimm zur Kenntnis, daß die Scheiben von kleinen Luftfahrzeugen und Hubschraubern nicht auf Vogelschlagfestigkeit getestet sind und Propeller nur einen geringen Schutz gegenüber Vögeln bieten. Die meisten Flugzeuge der Gewichtsklassen zwischen 2.300 und 5.700 kg widerstehen einem Vogelgewicht von 300 g nicht , d.h. daß Möwen, Tauben und Krähen die Scheiben von Kleinflugzeugen leicht durchschlagen können.
- Verringere auch dann Deine Fluggeschwindigkeit, wenn die Cockpitscheiben lediglich angebrochen oder angerissen sind; verwende eine Schutzbrille, da ein Durchbrechen der Scheiben niemals ausgeschlossen werden kann.
- Beobachte während des Fluges, insbesondere von langsam fliegenden Flugzeugen aus, eventuell vorhandene Schwärme von Zugvögeln und versuche,

über deren Flugniveau zu steigen.

- Verwende während des Starts, Steigfluges, des Sink- und Anfluges sowie während der Landung die Landescheinwerfer. Obwohl es keinerlei Beweise dafür gibt, daß Vögel sich dadurch vergrämen lassen, kannst Du dadurch vielleicht dazu beitragen, Dein Flugzeug besser erkennbar zu machen.
- Vermeide Sink- und Anflüge mit hoher Geschwindigkeit, wenn hohe Vogelkonzentrationen zu erwarten sind. Eine Halbierung der Fluggeschwindigkeit bedeutet eine Viertelung der Aufprallenergie.
- Begegnest Du im Sink- und Landeanflug größeren Vogelschwärmen, leite erneut eine Platzrunde ein, bevor Du einen zweiten Anflug durchführst. Die meisten Vogelschwärme zerstreuen sich innerhalb kurzer Zeit im bodennahen Bereich, so daß nach einer zweiten Platzrunde ein Vogelschlag unwahrscheinlicher wird.

#### 4. Maßnahmen nach dem Flug.

- Hast Du während des Fluges einen Vogelschlag gehabt, überprüfe Dein Flugzeug nach der Landung auf einen Schaden.
- Melde alle Vogelschläge auf entsprechendem ICAO-Formblatt; dieses sollte im Kontrollturm ebenso wie bei den Fliegerclubs verfügbar sein.
- Sende evtl. gefundene Federreste an die dafür zuständige Institution unter Angabe von Details (in der BRD: DAVVL e.V.) .
- Fotografiere und dokumentiere den Schaden.

Anschrift des Verfassers:

John Thorpe  
Civil Aviation Authority  
Safety Data Unit  
Brabazon House  
Redhill/Surrey TH 1 1 SQ/United Kingdom