

## **Analyse von Vogelschlägen mit Militärflugzeugen in der Tschechoslowakischen Volksarmee von April 1987 bis Dezember 1992**

**(Analysis of Bird Strikes with military airplanes in the Czechoslovak  
Peoples Army from April 1987 to December 1992)**

von BORIS MURAR, Košice/Slowakei

(Aus dem Englischen übertragen von K.H. Hartmann)

**Zusammenfassung:** Der vorliegende Bericht enthält Ergebnisse einer Zusammenstellung von Kollisionen zwischen Militärflugzeugen und Vögeln aus der Zeit von 1987 bis 1992. Danach wurde die Tschechoslowakische Republik in zwei souveräne Staaten und folglich auch die Tschechoslowakische Armee geteilt. Zu jener Zeit wurden bearbeitet: Anzahl der Zwischenfälle, Methoden, Vogelarten, usw. In der Tschechoslowakischen Volksarmee konnten insgesamt 219 Vogelschläge registriert werden, deren statistischer Wert jedoch dadurch gemindert ist, daß im Bezugszeitraum die Protokollierung von Vogelschlagereignissen nicht mittels des einheitlichen BSCE-Formblattes erfolgte. Daher stehen wesentliche statistische Angaben nicht zur Verfügung. Ein weiterer Nachteil ist, daß die Angaben über die Gesamtzahl der Flugstunden sowie auch die Anzahl von Starts und Landungen nicht vorliegen. Dieser Bericht stellt daher lediglich eine erste Information dar.

**Summary:** Presented report represents the data results obtained by classifying incidents of military airplanes with birds for the period from 1987 to 1992, when the split up of Czechoslovak republic into two separate states came about and consequently also Czechoslovak army has split up. In that time there were handles data - the number of incidents, type of technics, bird species composition and so on. We succeeded to register totally 219 bird strikes data in Czechoslovak People Army (CSLA). Their statistic value is lessened by the fact, that in quoted period the bird

strike entries were not written down into a uniform BSCE's bird strike form. This is the reason why we could not obtain very important data for statistics. Another minus is that the data of total number of flight hours as also the number of take offs and landings could not been yielded to us. So I consider this report only as an information.

## 1. Die Vogelschlag-Situation in den Luftstreitkräften der CSSR

### 1.1. Anzahl der Vogelschläge

Von 1987 bis 1992 gab es in den Luftstreitkräften der Tschechoslowakischen Volksarmee 219 Vogelschläge - davon 26 Fälle mit Hubschraubern, 27 Fälle mit Turbo-prop-Maschinen und 166 Fälle mit Düsenflugzeugen.

**Tabelle 1:** Anzahl der Vogelschläge aufgeschlüsselt nach Flugzeugtypen

#### 1. Hubschrauber

Muster	Mi-2	Mi-8	Mi-17	Mi-24
Vogelschläge	5	5	10	6

#### 2. Turbo-prop

Muster	L-410	An-12	An-24	An-26
Vogelschläge	15	2	6	4

#### 3. Düsenflugzeuge

Muster	Mig-21	Mig-23	Mig-29	L-29	L-39	Su-7	Su-22	Su-25	Jak-40	Tu-134
Vogelschläge	57	19	4	9	34	4	21	14	1	3

### 1. 2. An den Zwischenfällen beteiligte Vogelarten

Von den an den Vogelschlägen von 1987 bis 1992 beteiligten Vogelarten konnten 84 Fälle (=38,3%) identifiziert werden (Tabelle 2).

**Tabelle 2:** An den Vogelschlägen beteiligte Vogelarten

Vogelart	Anzahl
Möwen-Arten ( <i>Larus spec.</i> )	17
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	14
Haustaube ( <i>Columba livia domestica</i> )	10
Mäusbussard ( <i>Buteo buteo</i> )	9
Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	6
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	5
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	4
Enten (keine weiteren Angaben)	3
Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	2
Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> )	2
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	2
Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> )	2
Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbica</i> )	1
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	1
Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	1
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )	1
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	1
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	1

(zusätzlich zwei Meldungen über Zwischenfälle mit Fledermäusen)

### *1. 3. Verteilung Zwischenfälle nach Flughöhen*

Insgesamt gab es bis 10 m Flughöhe 20 Vogelschläge, d.h. die meisten Kollisionen ereigneten sich auf der Start-/Landebahn (=SLB) bzw. in niedrigen Höhen. In der ehemaligen Tschechoslovakei gab es oberhalb 500 m Vogelschläge mit Schwalben und Bussarden.

Von den Gesamtvogelschlägen ereigneten sich 48 Zwischenfälle auf der Start-/Landebahn oder im engeren Flugbetriebsbereich.

**Tabelle 3:** Höhenverteilung der Vogelschläge nach beteiligten Vogelarten

Art	Höhe in m
Möwen ( <i>Larus spec.</i> )	SLB, 4, 10, 15, 30, 300, 800
Taube ( <i>Columba livia</i> )	10, 15, 20, 80, 150, 400
Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	15, 200, 400
Schwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	SLB, 10, 20, 100, 120, 800, 1000
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	SLB, 10, 15, 75, 450, 800, 1000
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	5, 60

*1.4 Jährliche und monatliche Verteilung der Vogelschläge*

Die Anzahl der Zwischenfälle nimmt vom Beginn der Frühjahrszüge über die Brutzeit bis zum Ende der herbstlichen Wanderungen (Tabelle 4) zu. Die erwähnte Entwicklung wird dadurch beeinflusst, daß der überwiegende Teil der Flugzeugführerausbildung in den Sommermonaten stattfand.

**Tabelle 4:** Verteilung der Vogelschläge nach Monat und Jahr

Jahr/Monat	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Total
Januar	x	1	0	0	0	0	1
Februar	x	1	2	4	0	1	8
März	x	2	1	7	1	1	12
April	x	3	2	1	1	3	10
Mai	2	4	8	5	0	2	21
Juni	6	5	4	2	1	7	25
Juli	8	8	9	9	4	5	43
August	8	11	9	4	5	5	42
September	4	9	11	3	1	8	36
Oktober	2	1	1	4	2	6	16
November	2	1	0	2	1	x	6
Dezember	1	0	0	0	1	x	2
Total	35	46	47	41	17	38	219

x = keine Angaben verfügbar

### *1.5 Verteilung nach Flugphasen*

Bei Flügen der Tschechoslowakischen Luftstreitkräfte ereigneten sich die meisten Kollisionen während der Start- und Steigflugphase sowie während der Sinkflug- und Landephase, d.h. in der näheren Umgebung der Flugplätze, wozu auch die ornithologische Schutzzone (= 4 km in Verlängerung beider Enden der Start-/ Landebahn und 1 km nach jeder Seite) gehört.

## **2. Schlußbemerkung**

Aus dem Zeitraum April 1987 bis Dezember 1992 wurden 219 Vogelschläge und ihre Zuordnung zu Flugzeugtyp, Flughöhe, Flugphase und beteiligten Vogelarten analysiert. Die Anzahl der Vogelschläge nimmt vom Zeitraum des Frühjahrszuges bis zum Herbstzug zu. In dieser Zeit besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Anzahl der Vogelschläge mit dem Anwachsen der Vogelpopulation durch Reproduktion sowie dem Verweilen von Zugvögeln auf dem Territorium der ehemaligen CSSR.

Am häufigsten ereigneten sich Vogelschläge in niedrigen Höhen. In 58 Fällen (= 26,5%) entstanden Schäden; ernsthafte Vogelschläge mit gefährlichen Schäden an Flugzeugen, die den Flug beeinträchtigt hätten, wurden nicht registriert.

Aus den vorliegenden Angaben geht hervor, daß an den meisten Vogelschlägen jeweils nur ein Vogel beteiligt war, und zwar am häufigsten folgende Arten/Gattungen: Schwalben, Möwen, Tauben, Bussarde, Mauersegler und Feldlerche.

### *Anschrift des Verfassers:*

Dr. Boris Murar  
Department of Ecology  
Military Veterinary Institute  
Kukučínova 2  
04001 Košice/Slovakia