

Das avifaunistische Erhebungs- und Auswerteprogramm „Bird-Control“

(The avifaunistic registration and analysing program “BIRD CONTROL”)

von Chr. Morgenroth, Morbach

Zusammenfassung: Das von der Flughafen Köln/Bonn GmbH entwickelte und vertriebene avifaunistische Erhebungs- und Analyseprogramm „Bird-Control“ ist auf Anregung der DAVVL-Arbeitsgruppe Flughafenökologie entwickelt worden. Das Programm ist speziell als Instrument zur Erfassung und Dokumentation der von Vögeln für den Luftverkehr ausgehenden Gefahren ausgelegt, indem es neben den für die Erhebung (Grundlage: Punkt-Stopp-Methode) und Analyse der Vogelwelt notwendigen, komfortabel gestalteten Anwendungen auch die Möglichkeit zur Dokumentation von Vogeltotfunden und den durchgeführten Bird-Control-Maßnahmen bietet. Das Programm erscheint ausgereift, anwendungsfreundlich und preiswert, weshalb es zur Nutzung sehr empfohlen werden kann.

Summary: At the suggestion of the DAVVL (German Bird Strike Committee) Working Group on „Airport Ecology“ the avifaunistic survey and analysis programme „Bird-Control“ has been developed and offered for sale by Köln/Bonn Airport. This programme is designed to be used specifically as an instrument for the survey and documentation of bird-related risks to aviation, i.e. in addition to the comfortable applications required for the survey using the point-stop method and for the analysis of the avifauna surrounding the relevant airport it provides the means of the documentation of finds of dead birds and of the bird control activities. This programme appears to be sufficiently mature, user-friendly and good value which is reason enough to recommend it for operational application.

1. Einleitung

Erfolgreiche Vogelschlag-Verhütungsarbeit setzt voraus, dass Informationen über die Avifauna des Flughafens und der Umgebung vorhanden sind. Kenntnisse über die vertretenen Vogelarten, deren Abundanzen, ihre räumliche Verteilung und ihr zeitliches Auftreten bilden die Grundlage für eine Abschätzung und Bewertung der potentiellen Vogelschlaggefahr und macht es darüber hinaus erst möglich, gezielte Maßnahmen und Verfahren zu entwickeln, um das Vogelschlagrisiko zu reduzieren.

Aus dieser Erkenntnis heraus führen die meisten deutschen Flughäfen mittlerweile fortlaufende Vogelbeobachtungen mit eigenem fachkundigen Personal oder externen Ornithologen durch. Als Standarderhebungsverfahren hat sich mittlerweile die „Punkt-Stopp-Methode“ (WEITZ 1999) durchgesetzt. Die dank dieser Methode rationell zu erfassenden Daten konnten bislang aber nur unter großem Aufwand gesichtet, ausgewertet, dargestellt und interpretiert werden. Mit dem von der Flughafen Köln/Bonn GmbH entwickelten avifaunistischen Erhebungs- und Auswerteprogramm „Bird-Control“ steht nun erstmals eine für die Anwendung auf Flughäfen zugeschnittene Software bereit, die den Gesamtprozess erheblich zu vereinfachen hilft. Um es vorwegzunehmen, wird bereits an dieser Stelle erwähnt, dass es sich bei der Software um ein anwenderfreundliches und durchdachtes, professionelles Programm handelt, das in Zusammenarbeit mit den örtlichen Praktikern und Ornithologen sowie externen Fachleuten entwickelt wurde.

Das Programm „Bird-Control“ ist eine Windows 95/98- und NT-fähige Version, die auf der Basis von Microsoft Access arbeitet. Als Speicherplatz werden 186 MB für die Installation benötigt. Ein Arbeitsspeicher von 32 MB ist als Minimum für den schnellen Betrieb der Anwendung anzusehen.

2. Aufbau und Leistungsmerkmale des Programms

Die Installation des Programms wird von einer CD aus vorgenommen. Sie ist problemlos zu bewältigen. Eine Installationsanweisung wird mitgeliefert.

Nach erfolgter Installation kann das Programm durch Doppelklick gestartet werden. Es erscheint eine Eröffnungsseite (Hauptmenü), die den dreigliedrigen Aufbau des Programms erkennen lässt:

- Datenaufnahme (Stammdaten/Datenpflege)
- Auswertung
- Archivierung

2.1 Datenaufnahme

a) Stammdaten

Zunächst müssen die Stammdaten eines Flughafens ins Programm eingegeben werden. Wird dieser Punkt aus dem Hauptmenü heraus aufgerufen, so öffnet sich eine Dialogbox in Tabellenformat, in welche die im Gelände festgelegten Aufnahmeflächen bzw. Teilflächen (TLF=Punktstopp) mit deren Biototypen eingetragen werden. Je nach Größe des Flughafens und Anzahl der Punktstopps fällt die Tabelle länger oder kürzer aus. Auch im Laufe der Jahre hinzukommende oder wegfallende Punktstopps können zur Aktualisierung in die Liste der Stammdaten aufge-

nommen bzw. aus ihr herausgelöscht werden. Ebenfalls zu den Stammdaten zählt eine Vogelartenliste. Sie ist bereits im Programm integriert, kann aber bei Bedarf (und nach Abstimmung mit dem DAVVL e.V.) um nicht enthaltene Arten ergänzt werden. Da die Liste die meisten in Zentraleuropa auftretenden Arten bereits beinhaltet, wird eine Ergänzung nur selten nötig sein.

b) Datenerfassung

Wählt man im Hauptmenü den Punkt „Datenpflege“, erscheint eine Navigationsebene, in die zunächst der betreffende Zeitraum einzugeben ist, der von der Datenpflege berührt wird. Für Neuerhebungen ist das Tagesdatum einzugeben. Im Anschluss muss sich der Anwender entscheiden, ob er vorhandene Einträge nachbearbeiten will oder eine aktuelle Dateneingabe starten möchte. Im letzten Fall öffnet sich auf dem Bildschirm ein elektronisches Aufnahmeformular. Einige der Aufnahmemerkmale wie z.B. das Datum, werden vom Computer automatisch in das Feld eingetragen. Sie können aber auch manuell korrigiert werden, sofern das Programm genutzt wird, um Aufnahmedaten nicht direkt, sondern erst später auf ein digitales Speichermedium zu übertragen. Weitere Merkmale müssen explizit angegeben werden. Dabei unterstützen fest hinterlegte Auswahllisten (Dropdown-Listen) die Arbeit in komfortabler Weise. Angaben zu Aufnahmezeitpunkt, Witterungsverhältnissen sowie Boden- und Vegetationszustand sind auf diese Weise schnell und korrekt eingegeben.

Sind die allgemeinen Parameter erfasst, beginnt die eigentliche ornithologische Erhebung. In ein Eingabefeld kann nun entweder der Name einer beobachteten Vogelart eingegeben werden oder er wird aus der integrierten Artenliste ausgewählt. Zu dem Namen muss zusätzlich die Anzahl der beobachteten Individuen der Art (Abundanz) eingetragen werden und es wird in die Kategorien „am Boden sitzend“ und „überfliegend“ unterschieden. Ein besonderes Bonbon bietet das Programm durch die Möglichkeit, aus der Anwendung heraus direkt auf das auf CD erhältliche avifaunistische Nachschlagewerk „Vogelatlas“ aus dem Kosmosverlag (DM 98,--) zuzugreifen und bei Bestimmungsunsicherheiten oder besonderen Fragen auf das darin enthaltene umfassende Wissen zurückgreifen zu können. Mit weiteren beobachteten Arten wird nach dem gleichen Schema fortgefahren, bis der erste Punktstopp komplett erfasst ist.

Für weitere Aufnahmestopps wird die beschriebene Aufnahmeseite erneut aufgerufen. Die zu Beginn abgefragten allgemeinen Erhebungsdaten werden von der vorhergehenden Aufnahme für den folgenden Datensatz übernommen, sofern keine Änderungen vorgenommen werden, wobei die Flächennummer automatisch um eine Zahl erhöht wird. Dieser Automatismus sorgt für ein zügiges Abarbeiten der ausgewiesenen Punktstopps, so dass im Regelfall nur noch die Namen der beobachteten Vogelarten und deren Anzahl aufgenommen werden müssen.

2.2 Auswertung

Zur Auswertung der über einen längeren Zeitraum gewonnenen Daten ruft man das Hauptmenü des Bird-Control-Programms auf und wählt den Menüpunkt „Auswertung“. Es erscheint daraufhin ein Feld mit zahlreichen Auswahlmöglichkeiten zur Weiterverarbeitung der Daten.

Der Nutzer kann jetzt festlegen, ob er die Daten in Diagrammen (Linien-/Balkendiagrammen) darstellen will oder die Daten als Bericht zusammenstellen lassen will. Es besteht zusätzlich auf dieser Ebene die Möglichkeit, Daten zu exportieren oder zu importieren, wobei auch die Option zur direkten Erstellung eines MS-WORD-Dokuments gegeben ist.

Bestandteil der erweiterten Version ist eine Auswertung der Vogelbeobachtungsdaten vor einer hinterlegten Flughafenkarte. Sie visualisiert die Zahlen in einer Tabelle und zeigt gleichzeitig an, um welchen Flughafenraum es sich handelt, so dass der räumliche Bezug der Daten unmittelbar erkennbar wird.

Einen Schnellüberblick liefert eine Kreuztabelle, indem sie die Summen der ausgewählten und beobachteten Vogelarten pro Punktstopp wiedergibt. Hinter den genannten Menüpunkten verbirgt sich ein komplexes Auswerteprogramm, das die belangvollen Kennziffern und Entwicklungen für die Bewertung der avifaunistischen Situation am Flughafen zu liefern in der Lage ist.

Dem Nutzer stehen zahlreiche Möglichkeiten zur Auswahl, um eine notwendige Eingrenzung der Datenbasis für gezielte Auswertungen bestimmter Zeiträume, Flughafenareale oder Vogelarten vorzunehmen. Menügesteuert lassen sich per Mausklick Summen der Vögel pro Teilfläche, Jahressummen aller beobachteten Vögel sowie die Anzahl der Vögel pro Teilfläche errechnen und darstellen. Auch eine Gegenüberstellung verschiedener Arten, wie beispielsweise das jahreszeitliche Auftreten der Mäusejäger Mäusebussard, Turmfalke und Graureiher, ist nach Auswahl der drei Vogelarten eine Leichtigkeit. Aber das ist noch nicht alles, was das Programm bietet. Monatliche Summen und monatliche Mittelwerte können in kürzester Zeit von „Bird-Control“ geliefert werden. Totfunde von Vögeln, eingesetzte Vergrämungsmaßnahmen und Munitionsverbrauch werden ebenso wie die gefahrenen Kilometer über die Software erfasst. Das ist auch zweckmäßig, da sie ein wichtiger Baustein im Gesamtbild der Vogelschlagsituation eines Flughafens sind und unter Vogelschlaggesichtspunkten die avifaunistische Erhebung und Analyse abrunden.

2.3 Archivierung

Unabhängig davon, ob die Vogelerhebung direkt im Feld mit einem Notebook und der Software „Bird-Control“ durchgeführt wird oder ob die auf Erhebungsbögen notierten Beobachtungsdaten erst am Schreibtisch in die EDV übertragen werden,

ist es zweckmäßig, Daten nach einer Plausibilitätskontrolle sicher zu archivieren. Diese Archivierung ermöglicht der dritte Punkt im Hauptmenü. Er sorgt dafür, dass Daten eines ausgewählten Zeitraumes nicht mehr verändert oder versehentlich gelöscht werden können. Auf diese Weise ermöglicht das Programm nicht nur eine komfortable Datenerhebung und -auswertung, sondern auch ein Maximum an Datensicherheit.

3. Bewertung

In Anbetracht der umfangreichen Leistungen, der professionellen Struktur und bedienungsfreundlichen Ausführung des Programms „Bird-Control“ ist der Preis für die Basisversion von ca. 1.800 € als preiswert zu beurteilen. Ob die weiteren Kosten von 1.040 € für das Hinterlegen einer Flughafenkarte aufgewendet werden sollten, ist von jedem Flughafenbetreiber selbst zu entscheiden. Support und Updating werden auch optional vom Hersteller angeboten.

Der Test der Software „Bird-Control“ zeigt zweifellos, dass hier ein Produkt geschaffen wurde, dem über zwanzig Jahre Bird-Control-Erfahrung zugrunde liegen und das sich dank der Beteiligung von Fachleuten aus Praxis und Wissenschaft in seiner ersten Version bereits sehr ausgereift präsentiert.

4. Literatur

Weitz, H. (1999): Vogelbeobachtungsmethoden für Flughäfen. Vogel und Luftverkehr 1/1999: 72-78.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Christoph Morgenroth

Haag 44

54497 Morbach

E-Mail: c.morgenroth@davvl.de