

Der Flughafen des Auslandes

DAS VOGELKONTROLL-PROGRAMM AUF DEM INTERNATIONALEN FLUGHAFEN VON ORLANDO/FLORIDA - USA.

von EFREN T.GONZALEZ, Orlando/Florida.

(Aus dem Englischen übertragen von G.Hild)

Zusammenfassung: Aufgrund eines deutlichen Ansteigens der Vogelaktivitäten auf dem Flughafen Orlando während der Winterperioden 1981/82 sowie 1982/83 wurde von der Verkehrsabteilung ein Vogelkontroll-Programm entwickelt, das aus einer "pyroakustischen Patrouille" bestand, mit dem Ziel, die Vogelaktivitäten zu stoppen. Da das Programm erst 1981 implementiert wurde, ist erst eine vorläufige Bewertung seines Erfolges möglich. Es läßt sich jedoch heute bereits feststellen, daß die pyroakustische Patrouille eine Möglichkeit bietet, die Vogelschläge an einem Flughafen zu reduzieren.

Summary: Due to the significant increase in documented bird activity at Orlando International Airport during the '81/'82 and '82/'83 winter seasons, the Operations Department has initiated a bird control program consisting of a shotgun patrol designed to discourage bird activity on airport property. Because the program was just recently implemented, there has been no true measure of its effectiveness. However, it is anticipated that the shotgun patrol will be a succesful technique in reducing the bird hazard to aircraft operating at Orlando International Airport.

1. Grundlagen.

Der Flughafen Orlando International liegt 7 Meilen südöstlich der Stadt und nimmt eine Fläche von nahezu 3000 ha ein. Die Hälfte davon sind unentwickeltes Waldland, das für eine spätere Flughafenerweiterung vorgesehen ist. Im Jahre 1983 wurden 3.8 Mio Fluggäste abgefertigt und 163.613 Flugbewegungen registriert; letzteres bedeutete gegenüber dem Vorjahr eine Zuwachsrate von 8 %.

Vor der Eröffnung des Terminals im September 1981 waren die Vogelaktivitäten innerhalb des Flughafengeländes gering. Durch die baulichen Maßnah-

men wurden ausgedehnte Flächen für Möwen, die während der Wintermonate, vornehmlich zwischen November und März, aus Norden und Osten heranziehen, in hohem Maße attraktiv. Diese Vögel scheinen durch die Wärme, die im Asphalt und Beton der Flugbetriebsbereiche gespeichert wird, sowie durch kleine Wasserflächen, die sich noch in bestimmten Flughafengebieten befinden, angezogen. Sie treten vornehmlich in Schwärmen von 20 bis 500 Individuen auf und werden größtenteils während der frühen Morgenstunden und bei bedecktem, regnerischen "IFR-Wetter" beobachtet.

2. Das Möwenproblem.

Obwohl auch andere Vogelarten durch den Flughafen angezogen werden, stellen die Möwenpopulationen das größte potentielle Vogelschlagrisiko dar. Das Risiko ist allerdings nicht nur eine Funktion der Individuendichte als auch und ganz besonders ihrer Größe und ihres hohen Gewichts. Die Vogelschlagmeldungen von Dezember 1981 bis Januar 1984 (Abb.1) dokumentieren 41 Vogelschläge, an denen Möwen 18 x, Tauben, Lerchen, Greifvögel, Reiher, Sperlinge, Ibsse und Star zwischen 1 und 3 x beteiligt waren (in 6 Fällen wurden keine Vogelreste identifiziert). Da die Möwen am stärksten beteiligt waren und sie auf dem Flughafen meist auch in großen Schwärmen in Erscheinung traten, wurde gegen sie ein spezielles Kontrollprogramm entwickelt, das in erster Linie auf eine direkte Vergrämung abzielte.

Nur ein einziger der gemeldeten Möwen-Schläge führte allerdings zu einem Triebwerkschaden, als während der Starts ein Möwenschwarm durchflogen wurde; der Start wurde daraufhin abgebrochen.

3. Programmentwicklung.

Die speziellen Untersuchungen erstreckten sich auf verschiedene Flächen, wobei die zuständige Naturschutzbehörde ein spezielles Programm entwickelte. Sie empfahl als erste und dringendste Maßnahme zur Reduzierung des Vogelschlagproblems die unverzügliche Einrichtung einer pyroakustischen Patrouille, so daß im Flughafengebiet zunächst einmal ein gewisser Schutz vor Möwen garantiert werden konnte, denn eine ständige Beunruhigung ist in hohem Maße wirksam hinsichtlich des Vergrämungseffekts. Die Patrouille wurde auf Kosten des allgemeinen Budgets und nicht auf das der Flugsicherheit eingerichtet. Es wurde beschlossen, zunächst mit einer Schrotflinte (15 mm), kleineren Geschossen und reinen pyrotechnischen Patronen zu beginnen. Zunächst sollte während einer Winterperiode die Wirksamkeit dieser Patrouille

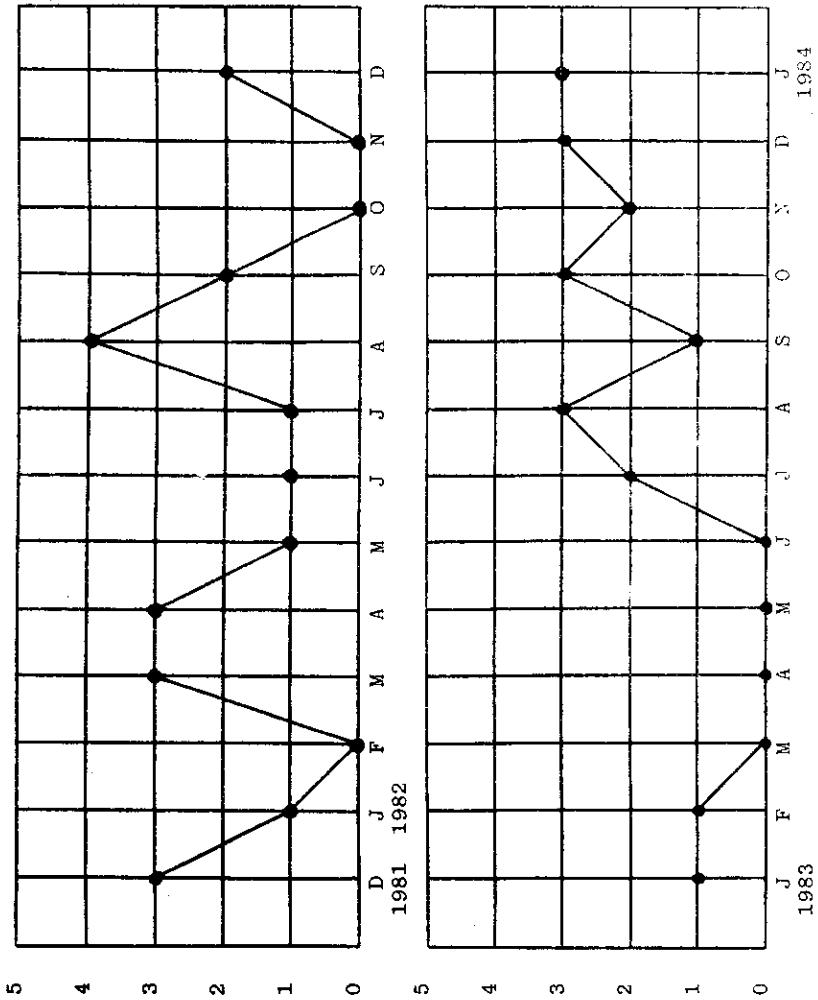


Abb.1: Vogelschläge XII/1981 - I/1984 auf dem Flughafen Orlando.



Greater Orlando Aviation Authority

ORLANDO INTERNATIONAL AIRPORT

BIRD INCIDENT REPORT

DATE: _____

TIME: _____

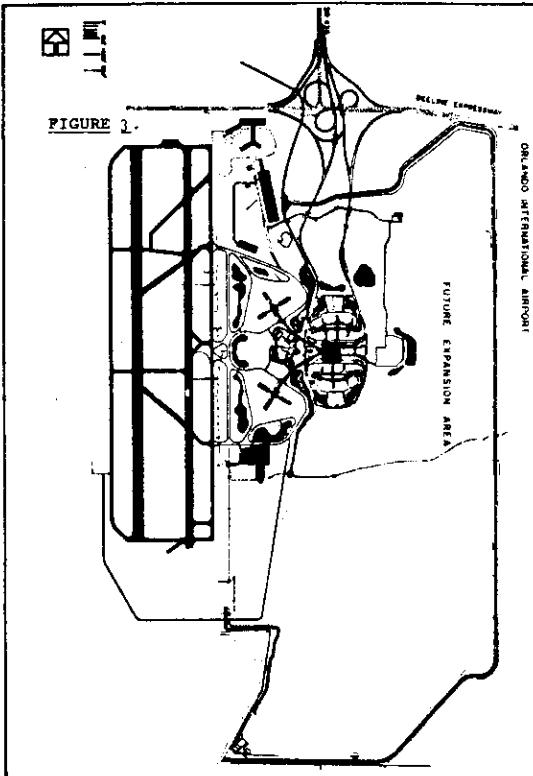
NUMBER AND SPECIES: _____

LOCATION - CIRCLE ON MAP

TOWER COORDINATION:

___ YES ___ NO

WEATHER: _____



ACTION TAKEN: _____

DIRECTION OF DISPERSAL: _____

BIRDS KILLED (INDICATE EXACT NUMBER AND TYPE): _____

SUBMITTED BY: _____ Page ___ of ___

Abb.2: Meldeformblatt zur Dokumentation von Vogelvergrämungsaktivitäten auf dem Flughafen Orlando International/Florida.

festgestellt werden und, falls erfolgreich, eine Fortsetzung erfolgen. Da die Vergrämungstechniken, die hier zur Anwendung kamen, gelegentlich auch mit dem Abschluß von Vögeln kombiniert wurden - dies gehörte zur Vergrämungstechnik - waren entsprechende Abschlußgenehmigungen durch die Naturschutzbehörden erforderlich, da Möwen und andere Zugvögel hier unter Schutz stehen. Die erteilten Genehmigungen können verlängert werden, enthalten aber Abschlußbeschränkungen und Auflagen hinsichtlich der Behandlung der Kadaver und der Führung von Abschlußlisten.

Die Anfangskosten für die Durchführung des Programms beliefen sich auf nahezu US \$ 860 für Waffen, Munition und spezielle Sicherheitseinrichtungen. Personalkosten fielen zunächst nicht an, da ohnehin vorhandenes Personal der Verkehrsabteilung zum Einsatz kam, und das auch nur während der Tagesperioden. Außerdem stellte die Luftfahrtbehörde eine ständige Überwachung der gesamten Operation sicher. Das gesamte Personal, das an diesem Programm teilnahm, wurde zuvor durch lizenzierte Instrukturen angewiesen. Die Kosten dieser Maßnahme lagen bei etwa US \$ 500.-.

Zur Dokumentation der Vogelaktivitäten auf dem Flughafen Orlando wurde ein Meldeformblatt (Abb.2) eingeführt. Aus ihm ergibt sich, wo Vögel aktiv sind und welche Maßnahmen eingeleitet werden. Solche Formblätter erwiesen sich als zweckmäßig für eine Beurteilung der Wirksamkeit des Programms und ermöglichen zudem dessen ständige Verbesserung. Zudem gab die Verkehrsabteilung eine spezielle Anweisung für die Durchführung des Programms heraus (Anhang), um die Kontinuität der Verfahren sicherzustellen und das Personal steuern zu können. Geregelt werden darin Programmablauf, Verfahrensanwendung und Verantwortlichkeiten.

Der Erfolg des Programms hängt weitgehend von der Motivation der Personen ab, die mit dessen Durchführung beauftragt sind. Für den Flughafen Orlando wird erwartet, daß durch die Einweisung des Personals und die herausgegebene Anweisung das Personal hinreichend motiviert ist und bleibt, um diese Tätigkeit mit Erfolg durchzuführen. Da die Verkehrsdienste zusätzlich mit dieser Aufgabe betraut wurden und immer wieder anderes Personal dieser Dienste zum Einsatz kommt, ist auch vermieden, daß diese Aufgabe zur Routine wird und damit in ihrer Wirksamkeit abnimmt. Außerdem ist sichergestellt, daß eine gewisse Variabilität des Vergrämungsmusters - bedingt durch den wechselnden Personenkreis - zu einem besseren Vergrämungseffekt führt. Jede Person handhabt das Programm bzw. das Verfahren im Detail unterschiedlich; dies kann den Vergrämungseffekt nur steigern.

Anhang

Anweisung für die Durchführung eines Vogelvergrämungs-Programms.

(Informationsbrief Nr.122.52 vom Dezember 1983 an das Personal der Verkehrsabteilung des Flughafen Orlando International/Florida)

1. Allgemeines

Ziel des Vogelkontroll-Programms ist es, ein mögliches Vogelschlagrisiko für Luftfahrzeuge, die vom Flughafen Orlando International aus operieren, zu verringern. Zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang wird deshalb das nachfolgende Programm in der Verantwortlichkeit der Verkehrsabteilung abgewickelt. Dazu werden bestimmte Vergrämungstechniken benutzt mit dem Ziel, Vogelansammlungen im Flughafengelände zu verhindern.

2. Ausrüstung

Folgende Ausrüstung wird für die Vogel-Kontrolle verfügbar gemacht:

- 12 Spezialpistolensätze mit der entsprechenden Munition, die über eine Entfernung von ca. 70 m wirksam sind, in Einzelfällen aber auch zum Töten von Vögeln benutzt werden können.
- Anlagen zum Abschuß von 15 mm Raketen bzw. verschiedenen Sprengkörpern, die bis zu ca. 120 m Entfernung wirksam sind.

3. Verfahren

Der Erfolg des Programms hängt unmittelbar ab vom Einsatz der Verkehrskontrolle. Neue Ideen und Vorschläge bzgl. der Einsatzstrategie sind für das Programm bedeutsam. Deshalb werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Jeder Schichtleiter der Verkehrskontrolle, der an dem Programm beteiligt ist, muß sich zuvor ausbilden lassen in der Handhabung der Feuerwaffen, und zwar durch einen lizenzierten Instrukteur.
- Sicherheit in der Anwendung der Waffen ist von größter Bedeutung; Übertretungen der festgeschriebenen Sicherheitsvorschriften werden nicht geduldet. Verwendung von Waffen und Munition für andere als Vogelkontrollzwecke werden disziplinarisch geahndet.

4. Vorschriften

Das Vergrämungsprogramm erstreckt sich in erster Linie auf die Möwenpopulation, die während des Winters verstärkt in Erscheinung tritt, kann jedoch

auch gegen andere Vogelarten und -gruppen zum Einsatz kommen. Es wird aber darauf hingewiesen, daß Möwen und andere Vogelarten gesetzlich geschützt sind und ihr Abschluß der Genehmigung der entsprechenden staatlichen Stellen bedarf. So ergeben sich die nachfolgenden Erfordernisse:

- a) Die Flughafenverwaltung hat um eine Abschlußgenehmigung nachgesucht und diese auch erhalten. Diese Genehmigung sieht ein Töten durch Abschluß vor in Fällen, wo es notwendig ist, die Flugsicherheit zu gewährleisten.
- b) Der Abschluß darf ausschließlich durch die Flughafenbediensteten, insbesondere die der Verkehrskontrolle, durchgeführt werden.
- c) Der Abschluß soll auf ein Minimum reduziert sein und nur dann durchgeführt werden, wenn andere Vergrämungsmaßnahmen wirkungslos waren.
- d) Die Körper der getöteten Vögel sollen vergraben oder verbrannt werden.
- e) Über alle Aktivitäten ist eine Dokumentation zu führen, in der die betroffenen Vogelarten genau angegeben werden müssen. Zu diesem Zweck wird ein Vogelbestimmungsbuch zur Verfügung gestellt. Die Genehmigungsvorschriften sehen einen jährlichen Bericht über alle Maßnahmen vor, sowie die Angabe von Namen und Anzahl der erlegten Vögel.

5. Beschränkungen

- Alle Vogelkontrollmaßnahmen müssen, wenn eben möglich, in enger Zusammenarbeit mit der Flugsicherung durchgeführt werden. Dadurch ist sichergestellt, daß die Flugbetriebskontrolle über alle Maßnahmen der Vogelkontrolle informiert ist und ggfls. entsprechende Hinweise an den Luftverkehr geben kann.
- Die Vogel-Kontrolle ist auf die Tageszeitstunden beschränkt.
- Feuerwaffen dürfen **nicht** eingesetzt werden
 - * im Bereich und in Richtung auf die S/L-Bahnen,
 - * im Bereich und in Richtung auf irgendwelche besetzten Sektionen im westlichen S/L-Bahnbereich, nahe oder in Richtung auf ein Lfz,
 - * nahe oder in Richtung auf Treibstoffanlagen, Treibstoff-Fahrzeuge oder Betankungsgeräte,
 - * in Richtung auf irgendwelche bewohnten Gebäude, auf Personen, Fahrzeuge und befahrene Straßen,
 - * in Richtung auf Navigationseinrichtungen bzw. Anlagen der Landebahnbeleuchtung bzw. sonstiger Instrumente.
- Außerhalb der Betriebszeiten werden die Feuerwaffen sicher verschlossen aufbewahrt.

6. Verantwortlichkeit

Der dienstälteste, diensthabende Verkehrsleiter stellt sicher, daß alle in dieser Anweisung aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden.

4. Literatur.

GONZALEZ,E.T. (1984) : Bird Control Program Orlando International Airport.
Proc.Wildl.Haz.Aircr.Charleston, p.291-298.

Anschrift des Verfassers:

Efren T.Gonzalez
Greater Orlando Aviation Authority
Orlando International Airport
One Airport Boulevard

Orlando, Florida 32827-4399/USA

WALTER SCHABRAM GESTORBEN.

Am 30. Juni 1988 verstarb unerwartet infolge Herzversagens unser langjähriges Mitglied Walter J. Schabram im Alter von 58 Jahren.

Walter Schabram wurde in Aachen geboren, verbrachte dort sowie am Niederrhein Kindheit und Schulzeit. Nach der Reifeprüfung 1952 und einer Volontärzeit im Bergbau begann er 1953 das Studium der Rechts- und Staatswissenschaften in Bonn, München, England und Frankreich. Tätigkeiten bei den Bundesministerien der Finanzen, der Justiz und für Verkehr schlossen sich an. Im Jahre 1968 wurde Walter Schabram als Sachbearbeiter für Schadensregulierung und Vertragsprüfung von der Deutschen Lufthansa AG übernommen; seit 1970 war er dort als Handlungsbevollmächtigter und Leiter der Schadensabteilung tätig. In dieser Funktion kam er 1972 als Vertreter der DELVAG Luftfahrtversicherungs-AG in den DAVVL e.V.

Dieser verdankt W. Schabram viele Ideen und Innovationen; sein hohes Engagement für Belange der Flugsicherheit ließ ihn private Interessen oftmals hintanstellen, und wenn es um seine Aufgaben und seine Verantwortlichkeit für die Flugsicherheit ging, schonte er nicht einmal seine Gesundheit. Auf ihn geht jenes Flugsicherheits-Beratungsprogramm zurück, das die Drittwelt-Länder betrifft, und das er zusammen mit dem DAVVL mit großer Energie erfolgreich vorantrieb. Wenn heute in diesen Ländern das Bewußtsein für Belange der Flugsicherheit gestiegen ist und sich dort die Vogelschlagsituation wesentlich gebessert hat, so ist das in erster Linie sein Verdienst.