

## Flugplätze des Inlandes

### DER FLUGHAFEN MÜNSTER-OSNABRÜCK.

von HORST BENKERT, Greven und JOCHEN HILD, Traben-Trarbach.

Zusammenfassung: Der 160 ha große Flughafen Münster-Osnabrück ist Teil der ostmünsterländischen Sandlandschaft, besitzt mäßig nutzbare Böden, ein relativ hoch anstehendes Grundwasser, und sein Klima ist charakterisiert durch die atlantiknahe Lage. Unter den Vogelarten dominieren Star, Kiebitz, Rauchschwalbe, Dohle, Ringeltaube und Feldlerche; bemerkenswert sind außerdem Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Möwen, Rabenkrähe und Misteldrossel. In der Flughafenumgebung gibt es einige Problemflächen, meist gewässerartige Bildungen, die einen nicht unerheblichen Einfluß auf das Vogelaufkommen haben. Im Jahre 1985 wurde ein Programm erarbeitet, das dazu beitragen soll, vorhandene Probleme zu lösen. Dabei spielen Maßnahmen des ökologischen Biotopmanagements eine erhebliche Rolle.

Summary: The Airport Münster-Osnabrück, size 160 ha, is part of a sandy landscape with moderate useful soils and a relatively high groundwater-level; the climatic situation is influenced by the North Sea. The area is used as grassland and shows some shrubs and wood-plantations.

Under the bird species starlings, lapwings, swallows, jackdaw, wood-pigeon and skylark are dominating; moreover curlew, black-tailed godwit, gulls, carrion crow and mistle thrush are important.

In the airport vicinity some lake- or swampy areas may influence the birdstrike problem. In 1985 a special flight safety program has been built up to solve the birdstrike problems. Provisions of biotope management are predominating.

## I. Einleitung.

Der auf 52°08'10'' N und 07°41'08'' E in 157 ft (MSL) gelegene Flughafen Münster-Osnabrück hat eine Fläche von 160 ha, verfügt über 2 S/L-Bahnen 07/25 und 10/28 von 2170 x 45 m bzw. 653 x 20 m Länge/Breite und weist jährlich etwa 40.000 Bewegungen auf. Der Flughafen wird vorwiegend von Maschinen bis 5700 MPW sowie von B 737 und B 727 befliegen. Seit 1983 wurden im Flughafenbereich 6 Vogelschläge registriert, die bis auf einen Zwischenfall zu Schäden bzw. zum Startabbruch führten; beteiligt daran waren vorwiegend Kiebitz und Großer Brachvogel. Die Tatsache, daß auf dem Flughafen relativ schwergewichtige Vögel (=Gewichtsklassen ab 100 g) mit z.T. hohen Individuenzahlen dominieren (6= %), führte zur Entwicklung eines speziellen Flugsicherheitsprogramms, das in einem im Auftrag der Flughafengesellschaft 1984/1985 erstellten Gutachten im einzelnen erläutert wird. Auf diesem Gutachten beruht die nachfolgende Darstellung (HILD, 1985).

## II. Abiotische Landschaftsfaktoren.

Der Flughafen ist Teil der ostmünsterländischen Sandlandschaft (MÜLLER-WILLE, 1966) bzw. der Münsterländer Kreideschüssel, die von jüngeren Ablagerungen des Quartärs überdeckt wird. Die Böden sind mäßig bis schwach sauer, liegen aufgrund ihres Nährstoffgehaltes im mittleren Bereich der Nutzbarkeit, weisen z.T. noch auf die ehemalige Heidebestockung sowie auf die landwirtschaftliche Nutzung hin und sind stellenweise feucht bis vernäßt.

Die hydrologische Situation ist durch ein relativ hoch anstehendes Grundwasser charakterisiert, so daß die Böden bei Jahresniederschlagssummen von 700 mm in bestimmten Jahreszeiten zur Vernässung neigen; offene Wasserflächen gibt es auf dem Flughafen nicht. Die klimatische Situation zeigt alle Charakteristika des atlantischen Klimas. Der phänologische Jahresablauf, d.h. die Aufeinanderfolge der Nutzungs- und Bewirtschaftungsphasen in der Flughafenumgebung zeigt, daß mit Ausnahme der Wintermonate von der nahrungsbiologischen Seite her vielen Vogelarten meist günstige Nahrungsbedingungen zur Verfügung stehen.

### III. Biotische Landschaftsfaktoren.

#### 1. Vegetation.

Die Grünlandflächen des Flughafens sind von Natur aus Waldstandorte, denn sie haben sich über Besenheidebestände (BURRICHTER, 1983) aus Eichen-Hainbuchen- und Stieleichen-Birkenwäldern im Laufe der Jahrhunderte entwickelt. Diese Grünlandstandorte werden im startbahnnahen Bereich heute gemulcht und sind im übrigen als Dauergrünland verpachtet mit 1-2-maliger Mahd/Jahr. Nur auf einigen Teilflächen sind noch Reste der ehemaligen Besenheidebestände erhalten.

Ausgedehntere Gehölzpflanzungen sind im Flughafenbereich nicht vorhanden, wenn man absieht von einigen Zierpflanzungen vor dem Abfertigungsbereich, einem Kuschelgelände nahe den Abstellplätzen, einigen lückigen, überalterten Eichenwäldern am Südrand und Fichtenjungkulturen im Nordwest- und Ostbereich.

Im Südostbereich des Flughafens befindet sich eine noch ackerbaulich genutzte Kleinfläche.

#### 2. Vogelwelt.

Die Vogelwelt des Flughafens wurde, soweit ihr eine gewisse Flugsicherheitsrelevanz zukommt, über 1 Jahr von örtlichen Feldornithologen - Brigitte Klinner und Michael Speckmann, Ibbenbüren - systematisch erfaßt. Insgesamt wurden dabei 52 verschiedene Arten beobachtet. Unter ihnen sind Star (Jahres- und Brutvogel), Kiebitz (Brutvogel, März-September), Ringeltaube (Jahresvogel, Brutvogel), Dohlen (Jahresvogel, Brutvogel), Rabenkrähe (Jahresvogel, Brutvogel), Großer Brachvogel (Brutvogel, Februar bis August), Uferschnepfe (Brutvogel, März bis August), Möwen (ganzjährige Durchzügler), Haustauben (ganzjährig) und Misteldrossel (Zugvogel, März-Dezember) von besonderer Bedeutung. Hervorzuheben sind außerdem, wenn auch von geringerer Bedeutung für die Flugsicherheit, der relativ gute Greifvogelbesatz (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Baumfalke) sowie Austernfischer, Gold- und Kiebitzregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Grünspecht, Schwarzspecht, Feldlerche, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Bachstelze, Braunkehlchen, Grauschnäpper, Steinschmätzer, Buchfink, Bluthänfling und Goldammer. Diese Arten zeigen, daß die Grünlandflächen des

Flughafens zumindest teilweise und zeitweise sehr attraktiv sind, denn immerhin gibt es hier noch 10-15 Brutpaare der Uferschnepfe (*Limosa limosa*) sowie 8-10 Brutpaare des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*). Darauf müssen Maßnahmen zur Vogelschlagverhütung Rücksicht nehmen.

Der Flughafenraum wird zudem von den verschiedensten Vogelzügen berührt: Frühjahrszug (März-Mai), Zwischenzüge im Sommer, Herbstzug (September-November) und Winterfluchtbewegungen (Dezember bis Februar), wobei maximale Zughöhen von 6000 ft (GND) erreicht werden können. Hinzukommen vielfältige kleinräumige Zugbewegungen (Pendelzüge der verschiedensten Vogelarten), denen gerade hier in Anbetracht der Landschaftsstruktur in der Umgebung eine erhebliche Bedeutung zukommt, die aber auch bis zu einem gewissen Grade vorhersagbar und abschätzbar in ihrer Flugsicherheitsrelevanz sind.

### 3. Übrige Tierwelt.

Das Jagd- und Raubwild - Reh, Kaninchen, Hase, Fasan, Rebhuhn, Marder, Wiesel, Iltis und Fuchs - liegt in mittleren Beständen vor und wird regelmäßig bejagt; nur das Raubwild wird als natürliches Regulativ, soweit möglich, geschont.

Während der Maulwurfbesatz z.T. erheblich ist, unterliegen die Feldmausbestände relativ starken jährlichen Schwankungen, führen aber in Jahren mit Massenaufreten zu einem erheblichen Anstieg der Greifvogelpopulationen.

Von Bedeutung für das Auftreten einiger Vogelarten ist auch die Bodentierwelt, insbesondere Tipulas (Larven der Wiesenschnake) mit Befallszahlen von 300 Individuen/m<sup>2</sup> sowie Gartenlaufkäfer und Brachkäfer (Junikäfer) haben in den vergangenen Jahren oftmals zu Problemen geführt. Hier mußte deshalb nach Möglichkeiten gesucht werden, um über ein gezieltes Biotopmanagement zu einer Problemlösung zu kommen.

### IV. Flughafenumgebung.

Die Flughafenumgebung ist geprägt durch eine Vielzahl natürlicher und künstlicher Wasserläufe und Wasserflächen insbesondere im Nordostbereich, dann aber auch durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung

(Mais- und Hackfruchtanbau) bei rückläufiger Grünlandbewirtschaftung, sowie durch Gehölzpflanzungen aller Art, die dem Gebiet den Charakter einer Parklandschaft verleihen. Diese Landschaftsstruktur bietet insbesondere für die Kleinvogelwelt, für Krähenvögel, Kiebitze, Tauben und Greifvögel z.T. hervorragende Biotope, und auch sonst seltene Arten wie der Große Brachvogel kommen hier noch vor. Insgesamt 45 Vogelarten wurden für die Umgebung als besonders relevant für das Vogelschlagproblem festgestellt.

### 1. Naturschutzgebiete.

Der Anteil an Naturschutzgebieten (RUNGE, 1978) in der Flughafenumgebung (insgesamt 2) ist mit 14.5 ha äußerst gering. Sie haben z.T., wie die Hüttruper Heide auch nicht mehr die Bedeutung wie früher einmal, bzw. sind, wie der sog. Hanfteich, zwischenzeitlich verlandet. Hier wäre die Durchführung begrenzter landschaftspflegerischer Maßnahmen durchaus im Interesse der Flugsicherheit, da sie dazu angetan sein können, bestimmte Vogelarten zu binden. Insofern würde auch eine weitere Flächenausdehnung der Naturschutzgebiete auf keinerlei Flugsicherheitsbedenken stoßen, wenn eine Beteiligung der Luftfahrtbehörde an solchen Planungen sichergestellt ist.

### 2. Stehende und fließende Gewässer.

Sie sind im Gesamt-Umgebungsraum sehr stark vertreten und umfassen sowohl Teichgebiete als auch künstliche Sandabgrabungen, Kanäle, Bäche und kleinere Flüsse. Z.T. unterliegen sie bereits einer Erholungsnutzung, teilweise befinden sie sich auch noch im Ausbau oder werden, wie der Dortmund-Ems-Kanal, der wenige 100 m östlich des Flughafens verläuft, verkehrswirtschaftlich genutzt. Diese Gewässer, insbesondere die stehenden Wasserflächen, sind insofern von einer gewissen Flugsicherheitsrelevanz als durch sie viele Vogelgruppen zu verstärkten Pendelbewegungen veranlaßt werden, da diese Flächen meist zu klein sind, um in größerem Umfang z.B. Wasservögel zu binden. Aus diesem Grunde kommt auch hier wiederum gezielten landschaftspflegerischen Maßnahmen eine nicht unerhebliche Bedeutung zu, es sei denn, daß es sich als zweckmäßiger erwiesen hat, sie der natürlichen Sukzession zu überlassen. Von besonderer Bedeutung wird z.B. der geplante Ausbau des Dortmund-

Ems-Kanals sein, der, wenn bestimmte Vorgaben berücksichtigt werden, durchaus zum Nutzen der Umwelt und zum Vorteil der Flugsicherheit - gemessen am gegenwärtigen Status quo - erfolgen könnte. Hier bietet sich ein hervorragendes Beispiel, um nachzuweisen, daß ein Nebeneinander von Natur und Technik durchaus machbar ist, ohne die unterschiedlichsten Förderungen und Vorstellungen unberücksichtigt zu lassen.

### 3. Sonstige Problemflächen.

Dazu gehören im Umgebungsbereich des Flughafens zwei Kläranlagen, ein Feriendorf, Graureiherplätze, aber auch ehemalige Heidegebiete, die sich zwischenzeitlich zu Siedlungsplätzen für verschiedene Limikolen entwickelt haben. Laufen die Flugsicherheitsforderungen im wesentlichen auf die Vermeidung von offenen Klärschlammablagerungen hinaus und erscheint bei Erholungsgebieten eine umweltgerechte Einbindung dringend erforderlich, so wurde für die Heiden ein spezielles Programm entwickelt, das eine stärkere Bindung von Limikolen an diese Flächen sicherstellen soll, um deren Pendeln zu unterbinden und um die am Flughafen brütenden Arten wie Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Kiebitz mittelfristig in diese neu zu schaffenden Biotope abzuführen. Dazu ist es erforderlich, daß spezielle landschaftspflegerische Programme durchgesetzt werden können, die auch unter Flugsicherheitsgesichtspunkten wünschenswert wären.

### V. Maßnahmen zur Vogelschlagverhütung.

Im engeren Flughafenbereich werden diese im wesentlichen darauf hinauslaufen,

- bei Neuansaat im Grünlandbereich standortgerechte Saatgutmischungen zu verwenden,
- Feucht- und Naßstellen zu beseitigen und auf die Anlage offener Wasserflächen zu verzichten,
- die Düngung der verpachteten Grünlandflächen zu reduzieren und Langgraswirtschaft einzuführen,
- die bereits heute erfolgreich arbeitende sog. Vogelkontrolle weiter zu verbessern,
- Gehölzpflanzungen auf vorhandene Beerenträger zu überprüfen und z.T. auch Rodungen durchzuführen,
- einen Totalabschuß des Rehwildbesatzes zu veranlassen und Maßnahmen zur Maulwurf- und Feldmausbekämpfung zu initiieren.

- spezielle Beobachtungs- und Untersuchungsreihen durchzuführen, um alle Maßnahmen zur Vogelschlagverhütung den realen ökologischen Gegebenheiten anpassen zu können.

Für die Flughafenumgebung wird es besonders wichtig sein, gleichsam in Amtshilfe für die zuständige Luftfahrtbehörde regelmäßige Befahrungen durchzuführen, um rechtzeitig über landschaftliche Entwicklungen informiert zu sein, die Rückwirkungen auf die Flugsicherheit haben könnten.

Zudem hat sich ein sehr enger Kontakt zwischen Luftfahrt-, Landschaftsbehörden aller Art sowie Umweltschutzverbänden als äußerst zweckmäßig erwiesen im Hinblick auf das angestrebte Ziel, bei landschaftlichen Maßnahmen eine möglichst hohe Vereinbarkeit zwischen den sicherlich gerechtfertigten Anliegen des Umweltschutzes und der Flugsicherheit zu erreichen. Gerade im Bereich des Flughafens Münster-Osnabrück kommt einem solchen Konsens bei der Schaffung von Ersatzbiotopen für Limikolen eine besondere Bedeutung zu.

#### VI. Literatur.

- BURRICHTER, E. (1983) : Die Vegetation in Westfalen. Münstersche Geograph. Arb. 15. Paderborn.
- HILD, J. (1985) : Biotopgutachten für den Flughafen Münster-Osnabrück. Im Auftrage der Flughafenges.
- MÜLLER-WILLE, W. (1966) : Die geographische Situation des Landkreises. Der Landkreis Münster 1916-1966.
- RUNGE, F. (1978) : Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Reg. Bez. Osnabrück. Münster.

Anschrift der Verfasser:

Horst Benkert  
Flughafen Münster-Osnabrück  
4402 Greven/Westf.

Dr. Jochen Hild  
Fröschenpuhl 6  
5580 Traben-Trarbach