

Der Flughafen des Auslandes

DER FLUGHAFEN BRÜSSEL/BELGIEN.

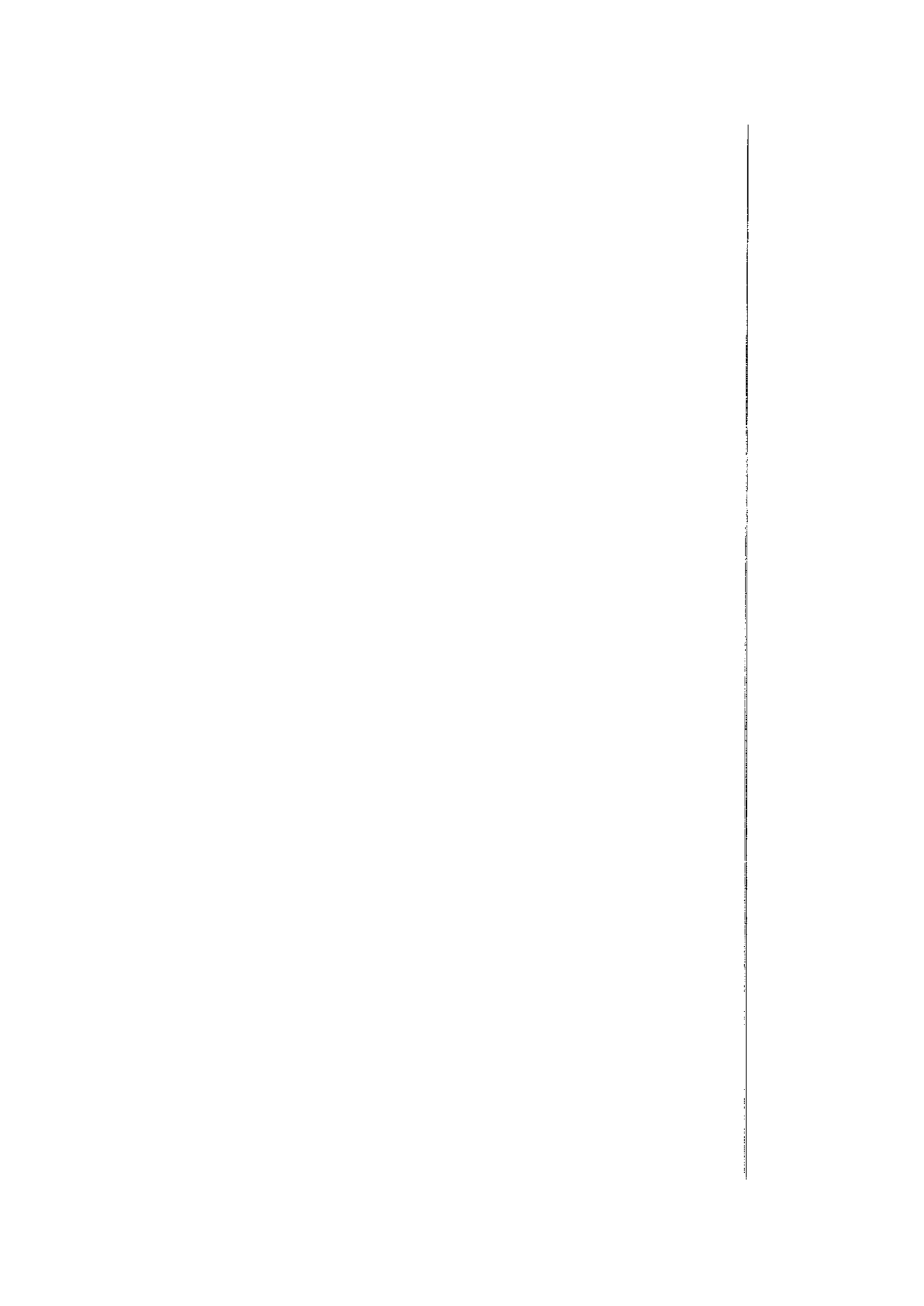
von MARC HAERYNCK, Brüssel/Belgien.

Zusammenfassung: Der Flughafen Brüssel-National liegt 55 m über NN und wird im Norden durch künstliche Gewässer und im Süden durch eine Müllverbrennungs- und Deponieanlage flankiert. Eine Vogel-Kontroll-Einheit stellt die Sofortvergrämung von Vögeln auf dem Flughafen sicher. Dieser ist in 3 Zonen unterteilt, in denen landwirtschaftliche Maßnahmen bestimmten Beschränkungen unterliegen, z.B. sind die Graslänge bzw. die Art der landwirtschaftlichen Anbaunutzung vorgeschrieben. Alle Maßnahmen haben dazu geführt, daß insbesondere seit 1984 die Vogelschlagrate erheblich zurückgegangen ist. Es ereigneten sich rund 33 % der Vogelschläge außerhalb des Flughafens.

Summary: Brussel National Airport is situated 55 m MSL. Its vicinity in the North is characterized by some artificial lakes and in the South by a household garbage treatment factory. In 1983 a Bird Control Unit has been installed which is working in a full-time-job. The airport is subdivided into 3 zones in which agricultural use is restricted, e.g. special grass-lengths are used and special crops have been forbidden. The result of all provisions and measures led to a decreasing birdstrike rate especially during the year 1984. Within that year 33 % of birdstrikes occurred in the airport's vicinity.

1. Geschichtliches

Bis zum Mai 1940 gab es im Bereich der Stadt Brüssel den Flugplatz von Haren, der lediglich eine Graslandebahn aufwies. Als die Luftfahr-



zeuge DC 3 und DC 4 in Dienst gestellt wurden, war es erforderlich, eine ordnungsgemäße Durchführung des Flugbetriebs nach internationalen Standards sicherzustellen. Der Flugplatz wurde deshalb nach Melsbruck verlegt, wo dann während des Krieges ein Start- und Landebahnsystem gebaut wurde. In Anbetracht der Weltausstellung EXPO 58 in Brüssel wurde begonnen, den kleinen Flughafen in Brüssel auszubauen:

- zwei parallele Landebahnen in einem Abstand von 1800 m, von NE nach SW mit einer Länge von 3640 bzw. 2300 m, letztere heute auch 3200 m lang,
- zwei kreuzförmige Landebahnen, von denen z.Z. nur die 02/20 mit einer Länge von 2820 m in Gebrauch ist,
- Bau eines neuen Terminals in Zaventem, der hinreichende Kapazität hatte, das zu erwartende Fluggastaufkommen aufzunehmen.

Seit 1980 gibt es einen neuen CARGO-Terminal - BRUCARGO-.

2. Geographie

Der Flughafen Büssel-National liegt im Bereich von Zaventem, 12 km nordöstlich von Brüssel - $50^{\circ} 54' 08''$ N, $04^{\circ} 29' 09''$ E - in 55 m über NN. Die Entfernung zur Nordseeküste beträgt 90 km; 10 km nördlich des Flughafens befinden sich zwei künstliche Seen (Humbeek und Hofstade). Auf der Südseite des Flughafens liegt eine Müllverwertungsanlage für Hausmüll, die 1977 errichtet wurde. Ihr Bau erfolgte trotz des Einspruchs der Flughafenverwaltung. Die Anlage ist noch voll in Betrieb, jedoch bemüht man sich z.Z. um einen Platz 25 km vom Flughafen entfernt, wo man den verbrannten Müll lagern kann.

3. Vogelschlagstatistik

Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, sind Vogelschläge sowie Vogelschlagraten (=Zwischenfälle pro 10.000 Flugbewegungen) von 1976 bis 1980 ständig zurückgegangen. Nach 1980 wurde die Situation schlechter, so daß Ende 1983 einige Maßnahmen zur Reorganisation der sog. Vogel-Kontrolle ergriffen wurden. Die abnehmende Anzahl der Vogelschläge im Jahre 1984 läßt erkennen, daß diese Maßnahmen

wirksam waren. Von den 9 für 1984 angegebenen Vogelschlägen ereigneten sich 3 außerhalb der Flughafengrenzen, so daß die Vogelschlagrate für den Flughafen selbst nur bei 0.78/10.000 Bewegungen lag.

Tabelle 1 : Absolute und relative Vogelschlagzahlen für den Flughafen Brüssel-National von 1976-1984. Die Zahl der Bewegungen umfaßt nur die Luftverkehrsunternehmen; die Werte für 1984 sind geschätzt.

Jahr	Absolute Zahl Vogelschläge	Anzahl der Bewegungen Luftfahrzeuge	Vogelschläge per 10.000 Bewegungen
1976	33	74.422	4.43
1977	28	75.175	3.72
1978	23	80.822	2.85
1979	24	86.204	2.78
1980	15	85.884	1.75
1981	31	81.704	3.79
1982	20	79.154	2.53
1983	32	77.761	4.12
1984	9	77.000	1.17

4. Vogel-Kontrolle

Im Jahre 1976 nahm erstmals eine Belgische Delegation an einer Sitzung des Birdstrike Committee Europe (=BSCE) in London teil. Dadurch ergaben sich vielseitige Kontakte, die in einer Teilnahme an einem Spezialkurs auf der RAF-Basis in Finningley gipfelten. Von diesem Zeitpunkt an wurde ein Koordinierungsausschuß zwischen der zivilen und der militärischen Luftfahrtbehörde in Belgien geschaffen, der zweimal jährlich tagt und Grundsatzarbeiten durchführt.

Für den Flughafen Brüssel-National wurden folgende Maßnahmen realisiert:

- Einrichtung einer Vogel-Kontroll-Einheit,
- Erarbeitung von Empfehlungen für Maßnahmen bei Auftreten von Vogelschwärmen,
- Erarbeitung von Richtlinien für die Nutzung von Flughafenflächen.

4.1. Vogel-Kontroll-Einheit

Die Einrichtung einer Vogel-Kontroll-Einheit war eine der ersten Aktivitäten, die man nach Teilnahme an der London-Tagung des BSCE sowie an dem RAF-Kursus ergriff. Sie bestand zunächst aus einer einzigen Person, die über ein Fahrzeug mit entsprechenden Vergrämungseinrichtungen (pyro- und elektroakustischer Art) verfügte. Da aber diese Person auch noch andere Aufgaben hatte, war die Vogel-Kontrolle über lange Jahre wirkungslos. Erst Ende 1983, nach einigen schadensträchtigen Unfällen, wurde die Vogel-Kontrolle umstrukturiert. Die Voraussetzung dafür waren finanzielle Mittel sowie ein hinreichend motiviertes Personal. Heute verfügt die Vogel-Kontroll-Einheit über die folgende Ausrüstung:

- zwei Allradfahrzeuge, die mit einer elektroakustischen Vergrämungsanlage ausgerüstet sind,
- verschiedene Pistolen für die pyroakustische Vergrämung,
- entsprechende Knallkörper.

Als Personal für die Kontroll-Einheit wurden nur solche Bedienstete eingestellt, die sich für diese Tätigkeit anboten; sie sind dem Flughafendirektor direkt unterstellt. Dadurch wird unnötiger Papierkrieg vermieden.

4.2. Empfehlungen hinsichtlich der Vogelpopulationen

Um die Vogelpopulationen so klein wie möglich zu halten, wurden folgende Maßnahmen angeordnet:

- Fütterungsverbot,
- Aussetzungsverbot,
- Abschluß von Wildvögeln während der Jagdsaison.
- Jagderlaubnis während des ganzen Jahres auf Kiebitz, Tauben, Möwen und Krähenvögel.

4.3. Empfehlungen hinsichtlich der Flughafennutzung

Der Flughafen wurde in drei Zonen unterteilt, und zwar:

Zone 1 : Bereich der Landehilfen und Befeuerung = in ihr ist keiner-

lei landwirtschaftliche Nutzung erlaubt; die Graslänge wird bei maximal 10 cm gehalten.

Zone 2 : Langgraszone = von der Außengrenze der Zone 1 bis zu 150 m von der Startbahnmittelachse bzw. 50 m von der Mittelachse der Taxiways. Als einzige Nutzung ist hier Grünland erlaubt, Graslänge 20 cm, vor allem während der Monate September und Oktober wegen des Herbstzuges; es erfolgt ein einmaliger Grasschnitt pro Jahr.

Zone 3 : sie umfaßt die Bereiche, die nicht unter Zone 1 und 2 fallen. Hier ist eine Nutzung mit folgenden Einschränkungen erlaubt:

- Mais- und Getreideanbau sind verboten, es sei denn, man nutzt sie als Grüngut,
- Klee- und Luzernenanbau sind verboten,
- Wirtschaftsdüngung ist verboten,
- Pflügen ist nur gestattet zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang,
- Anbau von fruchttragenden Gehölzen ist verboten.

Die Vogel-Kontrolle war, wie die Statistik zeigt, erfolgreich bei ihrer Arbeit/Aufgabe, die Vogelschlagzahl zu senken. Wichtig jedoch für die Zukunft wird es sein, die Müllverwertungsanlage in der unmittelbaren Flughafennachbarschaft in eine größere Entfernung zu verlegen.

Insgesamt muß festgestellt werden, daß sich die Vogel-Kontroll-Einheit bewährt hat. Es wird erwartet, daß sich in Zukunft auch weitere Probleme hinsichtlich der Vogelschlagverhütung auf dem Flughafen Brüssel-National lösen lassen.

Anschrift des Verfassers:

Ing.Marc Haerynck
Administration de l'Aéronautique
Centre Communication Nord, 4e étage
1000 Bruxelles-Belgium.