

## GÄNSE UND LUFTVERKEHR IN DEN NIEDERLANDEN

(Geese and Air Traffic in the Netherlands)

von R. VAN OOSTENBRUGGE, Den Haag/Holland

(Aus dem Englischen übertragen von J. Becker)

**Zusammenfassung:** Im Winter halten sich große Mengen von Gänsen in den Niederlanden auf. Die Gesamtzahl beträgt schätzungsweise 1 Million. Deshalb sind die Niederlande von großer internationaler Bedeutung hinsichtlich der Bestandssicherung ziehender und überwinternder Gänse. Ausreichende Kenntnisse über die Verteilung und Zugbewegungen der Gänse in den Brut-, Zug- und Überwinterungsgebieten sind für eine angemessene Betreuung wichtig. Das angewandte Zählverfahren liefert nicht nur ein generelles Bild der Gänse in den Niederlanden, es gibt auch einen guten Eindruck der Entwicklung in Einzelgebieten und während der Gänsezüge. Diese erfolgen hauptsächlich im Frühjahr und Herbst zwischen den Brutgebieten und den Überwinterungsplätzen. Gänse ziehen jedoch auch häufig im Winter. Wetteränderungen können dazu führen, daß große Zahlen von Gänsen in den Niederlanden und in Europa ihren Zug beginnen. Diese Züge erfolgen teils am Tag und teils in der Nacht. Eine wichtige Art von Zugbewegungen erfolgt zwischen Rast- und Nahrungsplätzen. Um noch mehr Daten über die Gänsezüge zu gewinnen, muß das Netz der Zähler auf internationaler Ebene erweitert werden. Vielleicht können auch technische Mittel, wie Radar, eine Menge zusätzlicher Informationen liefern.

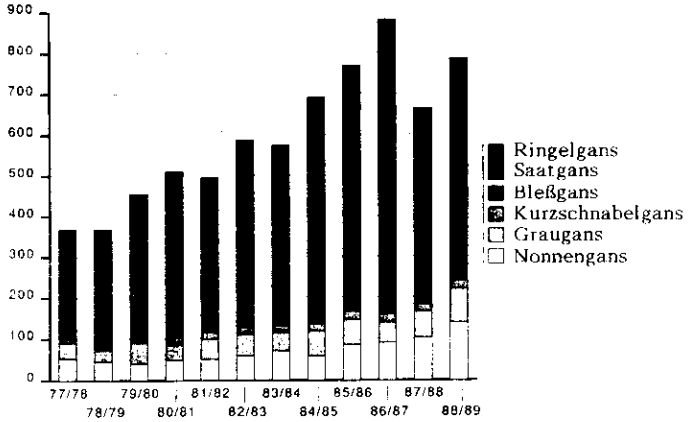
**Summary:** In winter large numbers of geese stay in the Netherlands. The total number may approximate to 1 million. So, the Netherlands has great international importance for the management of migrating and wintering geese. The availability of sufficient information about the distributions and movements of geese in breeding areas, migration areas and wintering grounds is important to conduct an adequate management. Counts of geese receive special attention in the Netherlands. The system used to count the geese not only provides an overall picture of the Netherlands, it also gives a good idea of developments in specific areas and in movements of geese. Movements of geese occur primarily between the breeding areas and the wintering grounds in spring and autumn. But the geese also move a lot in

winter. Changes in weather conditions may cause large numbers of geese to move in the Netherlands and Europe. These movements occur partly during the day and partly during the night. An important category of movements are the flights between roosts and forage areas. To obtain more information about the movements of geese, the network of enumerators will have to be enlarged internationally. Perhaps technical tools, such as radar, may also supply much additional information.

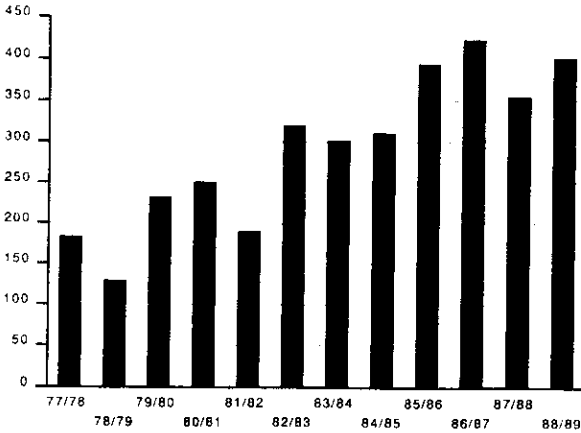
### **1. Die Bedeutung der Niederlande für Gänse**

Auf einer Europakarte bedecken die Niederlande nur ein kleines Gebiet. Trotz ihrer geringen Größe sind sie jedoch von großer Bedeutung für die Sicherung des Gänsebestandes in Europa. Im Winter halten sich große Mengen an Gänsen in den Niederlanden auf. Die Gesamtzahl beträgt schätzungsweise 1 Million. Die Gänse, die im Sommer in ihren ausgedehnten Brutgebieten kaum zu finden sind, treten im Winter in den Niederlanden manchmal in Konzentrationen von Zehntausenden von Vögeln auf, da sie dort äußerst günstige Lebensbedingungen finden. Infolge des Golfstroms sind die Winter im allgemeinen mild, und der Schnee schmilzt gewöhnlich innerhalb einer Woche weg mit dem Ergebnis, daß die Gänse fast immer Zugang zu ihrer Grasnahrung haben. Die Landschaft ist eben und offen, von Flüssen durchzogen und reich an Seen, für die Gänse eine ideale Kombination von Nahrungs- und sicherem Rastplatz.

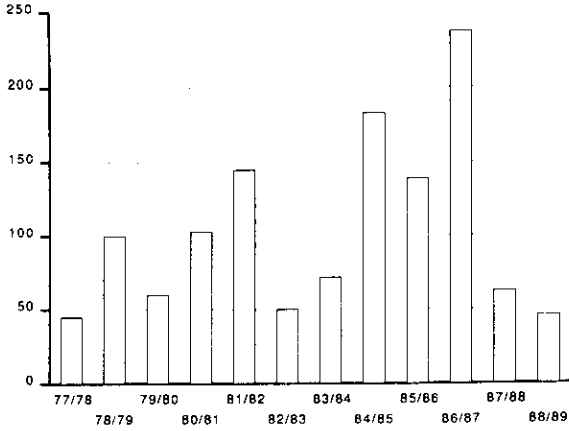
In den letzten Jahren hat die Zahl der überwinternden Gänse in den Niederlanden stark zugenommen. Abb. 1 zeigt die Gesamtzunahme und die Zunahme der Arten. Die Art, die in der größten Zahl in den Niederlanden überwintert, ist die Bleßgans. Sie stammt aus dem Gebiet zwischen der Kanin-Halbinsel und dem Ural. Zwischen Mitte Dezember und Ende Februar hält sich fast die gesamte Population, die in diesem Gebiet brütet, in den Niederlanden auf. Die Entwicklung der Anzahl überwinternder Bleßgänse in den Niederlanden wird in Abb. 2 gezeigt; ihre Zahl hat schrittweise zugenommen. Eine weitere Art, die Saatgans, zeigt eine andere Entwicklung (Abb. 3). Die Anzahl der Saatgänse, die in den Niederlanden überwintert, weist von Jahr zu Jahr große Unterschiede auf. In strengen Wintern ist ihre Zahl hoch, in milden Wintern bleibt die Mehrzahl der Saatgänse in Ostdeutschland und Polen. Die Niederlande sind auch ein wichtiges Überwinterungsgebiet für die Kurzschnabelgans, die Nonnengans, die Ringelgans und die Graugans. Die Gesamtpopulation der in Spitzbergen brütenden Kurzschnabelgans, ca. 25.000 Vögel, überwintert in den Niederlanden. Die Zahl der Nonnengänse, die in den Niederlanden überwintert, beträgt ungefähr 100.000 Vögel und stellt nahezu die ganze Brutpopulation auf den Inseln Wajgatsch und



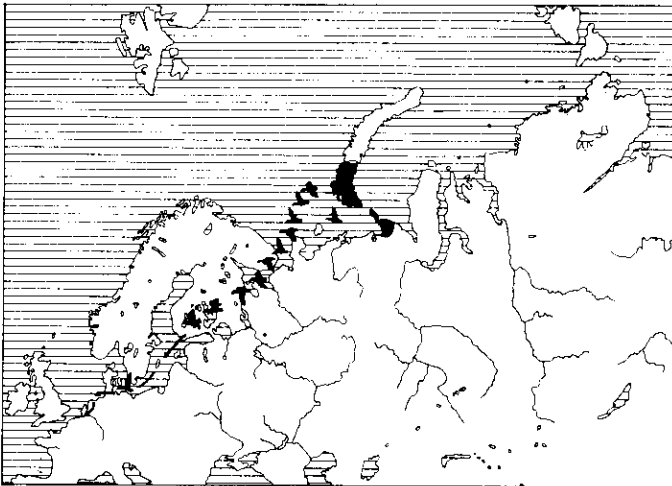
**Abb.1:** Jährliche Spitzenwerte der Gänse in den Niederlanden; (x 1000; die Zahlen für 1988/89 sind vorläufig).



**Abb.2:** Jährliche Spitzenwerte der Bleßgänse in den Niederlanden; (x 1000; die Zahlen für 1988/89 sind vorläufig).



**Abb.3:** Jährliche Spitzenwerte der Saatgänse in den Niederlanden; (x 1000; die Zahlen für 1988/89 sind vorläufig).



**Abb.4 :** Brutgebiete, Zugweg und Überwinterungsgebiete der Nonnengänse, die in die Niederlande ziehen und dort überwintern. Nach "wetlands en watervogels", 1989.

Novaja Semlja in der Barents-See dar (vgl. Abb. 4). Von der dunkelbauchigen Ringelgans, die auf der Tajmyr-Halbinsel brütet (vgl. Abb. 5) versammeln sich ca. 35 % im Frühjahr im niederländischen Wattenmeer. Die Graugans ist die einzige Art, die von Natur aus in den Niederlanden brütet.

Ein wichtiges Brutgebiet ist der Oostvaardersplassen, ein Marschgebiet, das kürzlich in den neuen Poldern im Zentrum der Niederlande entstanden ist; ungefähr 200 Graugänse brüten dort. Das Gebiet ist auch wichtig als Mauserplatz für Graugänse. Die Zahl der mausernden Gänse kann bis zu 50.000 betragen.

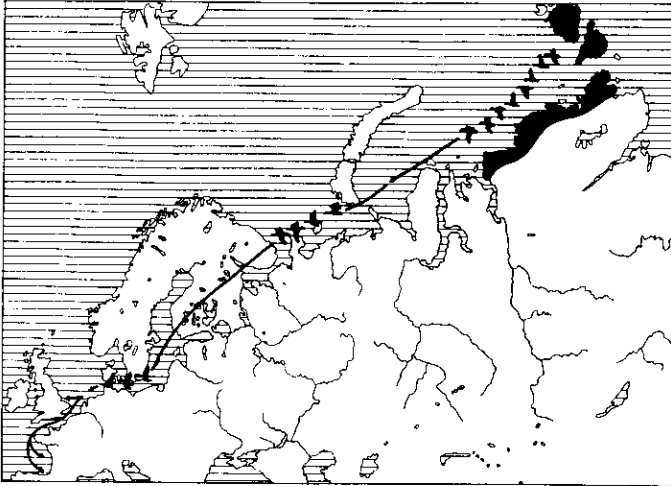
Diese Zahlen zeigen, daß die Niederlande eine große internationale Verantwortung für die Bestandssicherung der ziehenden und überwinternden Gänse haben. Deshalb betreibt die niederländische Regierung eine Politik, die den Schutz und den Erhalt der Gänsepopulation zum Ziel hat und die Interessen der Landwirtschaft und der Jagd angemessen berücksichtigt.

Da Gänse oft auf Ackerland äsen, sollten die Belange der Landwirtschaft gleichermaßen berücksichtigt werden. Das Äsen der Gänse führt zu beträchtlichem Schaden an Acker- und Weideland. Der Schaden durch äsende Gänse wird vollständig durch den Wildfonds erstattet, der die Entschädigung an das Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei weiterreicht. Die Abb. 6 zeigt, daß die gezahlten Entschädigungen stark zugenommen haben. Besonders Ackerland schlägt in strengen Wintern zu Buche, da dann das Getreide mehr zu Schäden neigt und sich mehr Gänse in den Niederlanden aufhalten.

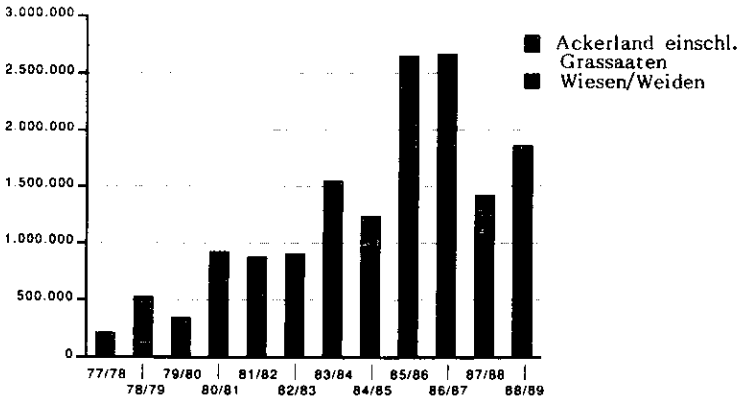
## **2. Das Gänseprogramm der niederländischen Regierung**

Die Zunahme der Gänsezahlen und der durch die Gänse verursachte Schaden hat den Minister für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei veranlaßt, das nationale Gänseprogramm zu überdenken und - wo notwendig - anzupassen. Das Ergebnis war ein Memorandum, das bald dem Parlament vorgelegt werden soll. Das Memorandum konzentriert sich auf den Schutz der Gänsepopulationen und die Schadensprobleme.

Das Gänsememorandum (Ganzennota) paßt in den Rahmen des Naturschutzplanes, dessen erste Fassung im Mai 1969 veröffentlicht wurde. Der Naturschutzplan beschreibt das Programm der Regierung zum Schutz der Natur in den nächsten Jahrzehnten. Das Programm für die ersten acht Jahre (der sogenannte Planungszeitraum) wird in Einzelheiten beschrie-



**Abb.5:** Brutgebiete, Zugweg und Überwinterungsgebiete der Ringelgänse, die in die Niederlande ziehen und dort überwintern. (Nach "wetlands en watervogels", 1989)



**Abb.6:** Beträge, die aus dem Wildtier-Fonds bezahlt wurden, um Schäden durch Gänse auszugleichen (in holl.Gulden).

ben. Teil des Programms für diesen Zeitraum sind Entwicklungspläne für den Schutz der sogenannten "vorrangigen Arten"; das Gänsememorandum muß als eines dieser Programme betrachtet werden.

Das Gänsememorandum konzentriert sich besonders auf die empfindlichen Arten, wie Ringelgans, Nonnengans und Kurzschnabelgans. Die Gefährdung dieser Arten steht in Zusammenhang mit ihrem stark schwankenden Bruterfolg (Ringelgans und Nonnengans) und der relativ kleinen Population (Kurzchnabelgans). Der letztere Grund trifft auch für die Saatgans der Subspecies *fabalis* zu. Das Programm hat zum Ziel, gefährdeten Arten den notwendigen Schutz zu bieten. Das bedeutet, daß in einigen Gebieten Land erworben wird, um Reservate zu schaffen, und daß Übereinkommen hinsichtlich der Bewirtschaftung mit Landwirten getroffen werden, damit die Gänse toleriert werden und die Bewirtschaftung des Landes die Anwesenheit der Gänse berücksichtigt. Besonders im Küstengebiet sind Anstrengungen nötig, um ausreichenden Raum für Ringelgänse zu schaffen. Darüber hinaus sollen in Hinblick auf die Überwinterungsplätze gefährdeter Arten Übereinkünfte mit der örtlichen Jägerschaft getroffen werden, auf die Jagd in der Zeit zu verzichten, in der sich die Gänse dort aufhalten. Die wichtigsten Gebiete für Gänse sollen auch von Landschaftsplannungen verschont bleiben. Das Hauptziel liegt in dem Erhalt der Ruhe und Weite dieser Gebiete.

Das Programm zielt darauf ab, die Gänse möglichst in natürlichen und weniger schadensträchtigen Gebieten zu halten. Dadurch werden sie von schadensanfälligen Ackerflächen (z.B. Stellen, die mit schadensanfälligen Feldfrüchten eingesät sind und Weiden, die im späten Frühjahr bearbeitet werden) in Gebiete (z.B. Weideflächen, Ackerflächen mit geschlossener Pflanzendecke und naturbelassene Flächen) vertrieben, in denen sie weniger Schäden verursachen.

Es wird keine Änderungen bei den bestehenden Regelungen zur Jagd auf Gänse geben. Das bedeutet, daß Bleißgänse, Saatgänse und Graugänse in der Zeit vom 01. September bis 31. Januar in einem Zeitraum, beginnend eine halbe Stunde vor Sonnenaufgang bis 10 Uhr vormittags, geschossen werden dürfen. Die Verwendung lebender Lockgänse bei der Jagd ist verboten. Die gegenwärtige großräumige Bejagung hat keinen negativen Einfluß auf die Populationen gezeigt, da diese immer noch zunehmen. In der Jagdsaison 1988/89 wurden in den Niederlanden ungefähr 50.000 Gänse geschossen, darunter fast 7.000 Graugänse, ca. 5.000 Saatgänse und ca. 38.000 Bleißgänse.

Ein wichtiger Aspekt des staatlichen Programms besteht darin, die Zusammenarbeit zwischen Landwirten, Jägern und Naturschützern bei der regionalen Lenkung der Gänsebestände zu fördern. Diese Zusammenarbeit zeigt sich in der Aufstellung regionaler Leitpläne. Die Regierung unterstützt solche Pläne durch Kontakte mit den örtlichen Landwirtschafts- und Jagdverbänden und den Naturschutzorganisationen sowie durch die Verteilung von Informationsmaterial.

Vor wenigen Jahren wurde eine Studie über den Schaden, den Bleißgänse auf Weideland verursachen, abgeschlossen. Eine Empfehlung bestand darin, den Einfluß der grasenden Gänse auf die Milchviehhaltung zu ermitteln. Mehrere Untersuchungen laufen zur Zeit in Betrieben mit Milchviehhaltung wie mit Ackerland. Zusätzlich beginnt in Kürze ein Forschungsprogramm, das den Einfluß der Gänsebeweidung auf Feldfrüchte sowie die Möglichkeiten untersuchen soll, den Schaden an Feldfrüchten zu beschränken. Die Untersuchung zielt auch darauf ab, die Gänse möglichst auf Flächen zu halten, die mit Pflanzen zur Gründüngung bestanden sind. Das gesamte Forschungsprogramm soll 42 Jahre dauern und wird teilweise vom Forschungsinstitut für Naturschutz getragen.

Das letzte, aber sicher nicht unwichtigste Ziel des Gänsememorandums ist die internationale Zusammenarbeit. Diese Zusammenarbeit ist besonders wichtig in Bezug auf ziehende Arten wie Gänse. Gegenwärtig werden Versuche unternommen, ein Übereinkommen und ein Schutzprogramm für die westpaläarktischen Gänsevögel durchzusetzen. Das niederländische Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei trägt wesentlich zur Verwirklichung dieser Pläne bei.

Zur Durchführung geeigneter Schutzmaßnahmen ist es wichtig, daß ausreichende Kenntnisse über die Verbreitung und die Zugbewegungen der Gänse in den Brut-, Zug- und Überwinterungsgebieten vorhanden sind. Im folgenden wird die Datensammlung in den Niederlanden beschrieben.

### **3. Gänsezählungen**

Kennzeichnend für Vogelzählungen in den Niederlanden ist die Tatsache, daß die meiste Arbeit von Freiwilligen geleistet wird. Zwischen 1978 und 1983 zählte eine "Armee" von 5.000 Freiwilligen ganzjährig die Vögel in den Niederlanden und kartierte sie. Die Ergebnisse sind in dem "Vogelatlas der Niederlande" zusammengefaßt. Er enthält für jede Vogelart eine Karte, die deren Verbreitung in den Niederlanden in den verschiedenen Monaten zeigt.



Gänsezählungen erfahren besondere Aufmerksamkeit. Während des Winters werden die Gänse an allen potentiellen Gänserastplätzen durch Freiwillige gezählt. Die Zählungen werden durch eine Gänse-Arbeitsgruppe koordiniert, bestehend aus sieben Mitgliedern, von denen jeder Spezialist für eine Gänseart ist. Jedes Jahr veröffentlicht die Arbeitsgruppe einen Bericht über die Populationsentwicklung der Gänsearten.

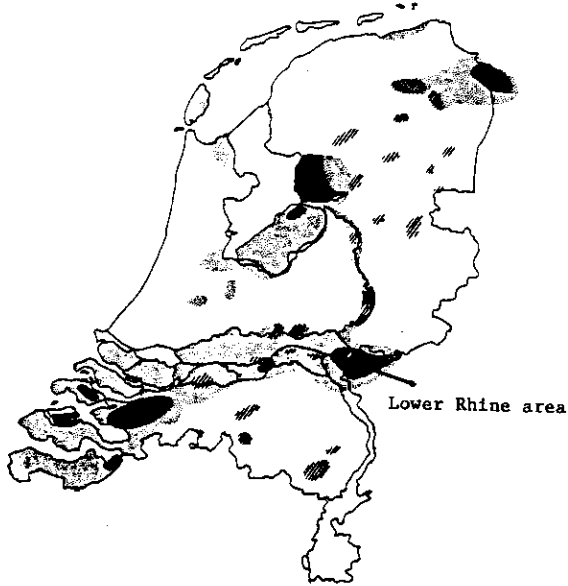
Das Zählverfahren liefert nicht nur einen allgemeinen Überblick über die Gänse in den Niederlanden, sondern gibt auch eine gute Vorstellung über die Entwicklung der Gänsebestände in Einzelgebieten sowie über die Zugbewegungen. Dies erklärt die Verbindung zum Luftverkehr: Gänsezüge können eine Gefahr für niedrig fliegende Luftfahrzeuge darstellen.

#### **4. Zugbewegungen der Gänse**

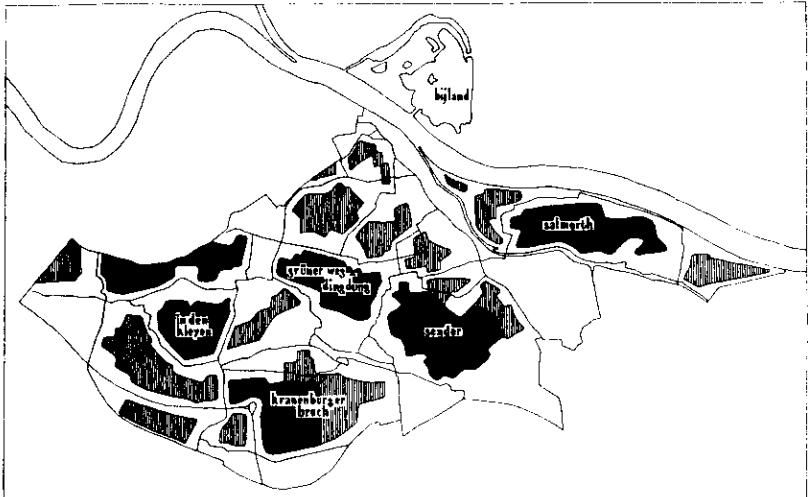
Die Züge der Gänse erfolgen in erster Linie zwischen den Brut- und Überwinterungsgebieten im Frühjahr und Herbst. Inzwischen wurde festgestellt, daß auch im Winter zahlreiche Zugbewegungen stattfinden. Beispielsweise fliegen die Gänse in Abhängigkeit von den Wetterbedingungen und dem Nahrungsangebot von einem Gebiet in ein anderes. Sie nutzen dabei ein Netz geeigneter Gebiete, zwischen denen sie hin- und herziehen. Dieses Netz umfaßt Gebiete innerhalb und (manchmal weit) außerhalb der Niederlande. Ein Beispiel zeigt die Abb. 7.

Im Winter haben die Wetterbedingungen beträchtlichen Einfluß auf die Verbreitung der Gänse. Im allgemeinen verlagert sich ihr Verbreitungsgebiet parallel zur Schneefallgrenze. Wetteränderungen können dazu führen, daß große Zahlen von Gänsen in den Niederlanden und in Europa auf dem Zug sind. Diese Züge erfolgen teilweise tags und teilweise nachts.

Eine wichtige Art von Zugbewegungen sind die Flüge zwischen Rast- und Nahrungsgebieten. Diese werden durch ein Beispiel verdeutlicht. Das Beispiel bezieht sich auf das Niederrheingebiet an der Grenze zwischen Deutschland und den Niederlanden. Primär kommen in diesem Gebiet Saatgänse vor, in strengen Wintern mehrere zehntausend Vögel. In dem Gebiet gibt es einen großen Rastplatz, den Bijland See, der durch eine Abgrabung entstanden ist (vgl. Abb. 8), sowie einige kleinere Rastplätze. Weiterhin gibt es ausgedehnte Nahrungsgebiete, größtenteils auf Kulturland. Morgens fliegen die Gänse von ihren Rastplätzen in alle Richtungen und verteilen sich über ein großes Gebiet, um zu fressen. Später am Tag fliegen sie zurück und weiter zwischen ihren Rast- und Nahrungsplätzen, um zu trinken und zu baden.



**Abb.7:** Aufenthaltsgebiete der Saatgänse in den Niederlanden. Die wichtigsten Konzentrationen sind in schwarz markiert (nach "De levende natuur", 1987/5).



**Abb.8:** Aufenthaltsgebiete der Gänse am Niederrhein. Sehr wichtige Nahrungsgebiete sind in schwarz markiert (nach "Beiträge zur Avifauna des Rheinlandes, 1986; Die Vögel der Düffel im Kreis Kleve).

Bei Sonnenuntergang fliegen die Gänse zu ihren Rastplätzen und verbringen dort die Nacht. Sie legen im allgemeinen Entfernungen zwischen 1 und 7.5 km zurück. In den letzten Jahren ist aber häufig festgestellt worden, daß Saatgänse vom Bijland See in ein ca. 50 km entferntes Nahrungsgebiet fliegen. Möglicherweise ist der Grund dafür die explosive Zunahme der Bleißgänse, die am Niederrhein überwintern. Anfang der 70er Jahre waren es nur wenige hundert, und jetzt sind es mehr als 60.000 Bleißgänse. Diese Entwicklung könnte zu einer Verknappung der Nahrung geführt haben, der sich die Saatgänse durch Flüge in weiter entfernte Nahrungsgebiete entziehen. Es ist bekannt, daß sie allgemein größere Entfernungen zurücklegen als die Bleißgänse.

Andere Zugbewegungen am Niederrhein stehen in Zusammenhang mit unterschiedlichen Regelungen der Jagd. In Nordrhein-Westfalen ist die Jagd auf Gänse verboten, während in dem niederländischen Grenzgebiet Bleißgänse und Saatgänse bis zum 31. Januar geschossen werden dürfen. Dies hat zur Folge, daß bis zum 31. Januar die Gänse vorzugsweise auf deutschem Gebiet äsen und vom 01. Februar an in großen Zahlen in die Niederlande fliegen.

## **5. Zukünftige Beobachtungen**

Die Kenntnisse über die großräumigen Zugbewegungen sind bisher unzureichend. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Bleißgänse und Saatgänse vom Niederrhein zu gewissen Jahreszeiten Gebiete, z.B. in Ungarn, aufsuchen. Es ist auch möglich, daß die Zunahme der Bleißgänse in den Niederlanden mit der Abnahme der Bleißgänse in der ungarischen Puszta in Verbindung steht. Wenn sich unsere Kenntnisse verbessern sollen, muß das Netz der zählenden Personen in internationalem Rahmen vergrößert werden. Vielleicht können auch technische Hilfsmittel, wie Radar, zusätzliche Informationen liefern. Darüber hinaus können mit Radar nächtliche Vogelzüge erfaßt werden, wodurch Informationen erhältlich sind, die sowohl für den Schutz der Gänse wie für die Sicherheit des Luftverkehrs, der die Flugwege der Gänse kreuzt, nützlich sind.

Anschrift des Verfassers:

Dr. R. van Oostenbrugge  
Ministry of Agriculture,  
Nature Management and Fisheries  
Postbus 20 401  
NL-2500 EK Den Haag - Netherlands