

Verbreitung, Habitatwahl und Bruterfolg der Nilgans *Alopochen aegyptiaca* im mittleren und südlichen Emsland/Niedersachsen in 2005

Hans Arens & Heiko Rebling

ARENS, H. & H. REBLING (2005): Verbreitung, Habitatwahl und Bruterfolg der Nilgans *Alopochen aegyptiaca* im mittleren und südlichen Emsland/Niedersachsen in 2005. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 37: 69-77.

Im mittleren und südlichen Emsland und den Grenzregionen zu den benachbarten Landkreisen Steinfurt und Grafschaft Bentheim, einem Gebiet von etwa 1.300 km², wurden in der Brutsaison 2005 19 Nilgansbrutpaare (BP) festgestellt. Dies entspricht etwa 1,5 BP/100 km².

Im Untersuchungsgebiet lag der Bruterfolg bei 2,6 juv./BP bzw. 4,4 juv./erfolgreichem BP.

Die Nilgänse waren bei der Habitatwahl sehr variabel und nutzten verschiedene Gewässertypen unterschiedlichen Alters und Größe, 45 % der Brutpaare bevorzugten aber bis zu 10 Jahre alte Baggerseen ab 5 ha Größe. Nahezu jedes elfte kontrollierte stehende Gewässer wurde von den Nilgänsen als Brutplatz genutzt. An Fließgewässern konnten keine Nilgansbruten festgestellt werden.

Es wurde nie mehr als 1 Brutpaar pro Gewässer beobachtet. Dagegen tolerierten die Nilgänse an 8 Brutgewässern brütende Kanada- und/oder Graugänse.

Der Brutbeginn war zweigipfelig mit Spitzen im März sowie Mitte April bis Mitte Mai. Bei 15 Brutpaaren schlüpften 1-9 Küken. Zwei Paare wanderten mit den Jungvögeln mit ungewissem Verbleib ab. Bei den restlichen Brutpaaren wurden alle 66 Jungvögel flügge.

H. A., Wiesenstr. 14, D-48480 Spelle, stjohapotheke@aol.com; H. R., Bahnhofstr. 26, D-49832 Freren, heikorebling@gmx.de

Einleitung

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Nilgans liegt in Afrika südlich der Sahara mit Schwerpunkt in Süd- und Ostafrika, selten in Westafrika und im Nildelta (BROWN et al. 1982). Früher kam sie auch in Marokko, Tunesien und Palästina, sogar in Ungarn und Bulgarien vor, diese Brutbestände sind aber alle erloschen (ETCHECOPAR & HUE 1967, HARTERT 1912-21).

In Europa brütet die Nilgans in Südostengland im Raum Norfolk seit dem 17. Jahrhundert in einer kleinen, erst in den letzten 20 Jahren etwas ansteigenden Population von ca. 400 BP (SUTHERLAND & ALLPORT 1991, BAUER et al. 2005). Die Ansiedlung wurde durch Gefangenschaftsflüchtlinge gegründet. Das gilt auch für die Bestände in den Niederlanden. Von zwei Vorkommen ausgehend (seit 1967 von Den Haag und seit 1982 von Groningen) hat sich die Nilgans ausgebreitet (LENSINK 1998) und besiedelt die Niederlande inzwischen fast flächen-

deckend mit derzeit über 5.000 BP (HUSTINGS & VERGEER 2002). Von den Niederlanden aus wurden Belgien und Nordfrankreich (HUSTINGS & VERGEER 2002), Nordrhein-Westfalen (erster Brutnachweis 1986; BERGMANN et al. 1990), Hessen (1986; SCHINDLER 1997) sowie Niedersachsen (1992; KOOIKER 1996) besiedelt. Heute wesen diese Bundesländer die größten deutschen Bestände auf (MOOIJ & BRÄSECKE 2000, SCHINDLER 1997, BAUER et al. 2005).

Mittlerweile hat sich die Nilgans nach Osten über ganz Deutschland ausgebreitet. Im Jahr 2000 gab es den ersten Brutnachweis für Thüringen (BAUMBACH 2000), 2002 für Mecklenburg-Vorpommern (BAUER et al. 2005) und 2003 für Brandenburg (LÖSCHAU & RATHGEBER 2003). Aus Polen sind noch keine Bruten bekannt (TOMIALOJC & STAWARCZYK 2003). In den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg (HAAS & HAVELKA 2001) und Bayern (BEZZEL 2005) brütet die Art nur vereinzelt. Der gesamt-

te Brutbestand in Deutschland wird derzeit auf 1.000-1.500 BP geschätzt (BAUER et al. 2005). Für 1995 gibt der niedersächsische Brutvogel-atlas (HECKENROTH & LASKE 1997) 15-20 BP in 15 TK Quadranten an. Seitdem sind auch die Bestände in Niedersachsen weiter gestiegen und es liegen aus vielen Regionen des Landes Brutnachweise vor (u. a. KOOIKER 1996, SEITZ et al. 2004, GREVE 2004, DEGEN et al. 2005, HELLBERG & SCHMIDT 2005). Auch Lüchow-Dannenberg, der östlichste Landkreis Niedersachsens, wird seit 2002 von wenigen BP besiedelt (MEIER-PEITHMANN mdl. Mitt.).

Bislang sind in Niedersachsen keine systematisch-flächendeckenden Untersuchungen zu Bruthabitat und Bruterfolg durchgeführt worden, was hiermit erstmals für ein 1.300 km² großes Untersuchungsgebiet im mittleren und südlichen Emsland erfolgt ist.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die zusammenhängende, flächendeckende Nilganskartierung 2005 liegt im Westen Niedersachsens und umfasst im Wesentlichen das südliche und mitt-

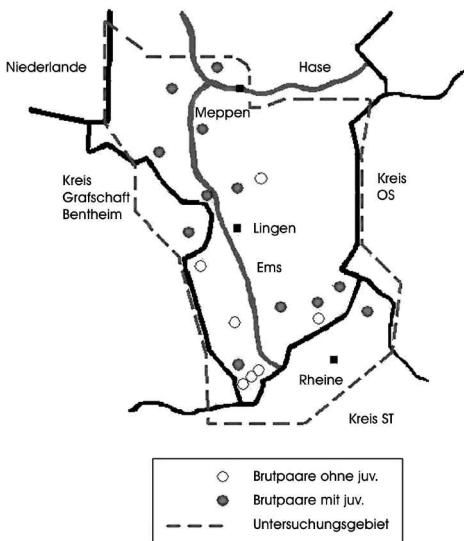


Abb. 1: Brutverbreitung der Nilgans im südlichen Emsland und den Grenzregionen zu den benachbarten Landkreisen Steinfurt und Grafschaft Bentheim 2005. - *Distribution of the Egyptian Geese breeding pairs in the middle and southern parts of Emsland and the neighbouring districts of Steinfurt and Grafschaft Bentheim 2005.*

lere Emsland. Daneben wurden teilweise die grenznahen Bereiche der benachbarten Landkreise Grafschaft Bentheim, Osnabrück und Steinfurt (Nordrhein-Westfalen) mit untersucht. Das UG grenzt im Westen an die Niederlande und hat eine Gesamtfläche von etwa 1.300 km².

Das UG ist den naturräumlichen Regionen „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geest-Niederung“ und „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zuzuordnen und umfasst die Landschaftseinheiten der Plantlünner Sandebene und des Linger Landes sowie Teile des südlichen Ems-tals, des Bourttanger Moores und des Hasetals (LANDKREIS EMSLAND 2001).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich ca. 300 Stillgewässer ab einer Größe von etwa 1.000 m². Ein Großteil der Gewässer des Untersuchungsgebietes ist auf den Topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 verzeichnet. Neben den Stillgewässern liegen auch größere Fließgewässer und Kanäle im UG: Ems, Hase, Große Aa, Dortmund-Ems-Kanal.

Bei den untersuchten Stillgewässern wurden entsprechend der aktuellen Nutzung acht verschiedene Gewässertypen unterschieden. Fischteiche bilden mit knapp 50 % den mit Abstand größten Anteil. Altarme, Baggerseen, Blänken und Freizeitgewässer stellen dagegen jeweils nur deutlich unter 10 % aller untersuchten Gewässer (Tab. 1). Fast 50 % der untersuchten Gewässer haben eine geschätzte Größe von weniger als einem Hektar, größer als 10 Hektar sind dagegen nur 5,7 % (Tab. 2).

Tab. 1: Anteil einzelner Gewässertypen an den untersuchten Gewässern. - *Percentage of different waters.*

Gewässertyp	untersuchte Gewässer	
	Anzahl	Anteil [%]
Fischteich	99	47,1
Biotopgewässer	27	12,9
Baggersee	16	7,6
Freizeitgewässer	11	5,2
Moorgewässer	37	17,6
Altarm	8	3,8
Blänke	6	2,9
Sonstige	6	2,9
Gesamt	210	100

Mehr als 55 % aller untersuchten Gewässer sind älter als 20 Jahre, weniger als fünf Jahre alt sind etwa 20 % (Tab. 3).

Material und Methoden

Im Vorfeld der Freilandhebungen wurden die Topografischen Karten im Maßstab 1:25.000 des Untersuchungsgebietes analysiert und alle Stillgewässer sowie größere Fließgewässer markiert. Darüber hinaus wurde ein Erfassungsbogen entworfen, auf dem neben verschiedenen Angaben zu den Nilgansbeobachtungen auch unterschiedliche Parameter zu den Gewässern abgefragt wurden.

Im Untersuchungszeitraum von März bis August 2005 wurden alle frei zugänglichen und über einen Hektar großen Gewässer des Untersuchungsgebietes mindestens zweimal durch die Autoren kontrolliert. Darüber hinaus wurden auch viele kleinere Stillgewässer sowie Teilabschnitte größerer Fließgewässer regelmäßig begangen. Insgesamt wurden 210 Stillgewässer (etwa 70 % aller Stillgewässer) mindestens zweimal kontrolliert. Gewässer ab einer Größe von etwa einem Hektar wurden zu 100 % erfasst. Bekannte neuere Gewässer wie Baggerseen oder Biotopgewässer (angelegte Gewässer mit Naturschutzzielsetzung) wurden ebenfalls untersucht. Bei den nicht untersuchten Gewässern handelt es sich überwiegend um schwer zugängliche Kleinstgewässer oder Fischteiche sowie um einzelne Gewässer in mitten zusammenhängender Waldgebiete.

Die Beobachtung der Gewässer zur Erfassung der Brutvorkommen ist ausreichend, da nach Beobachtungen der Autoren im Zentrum des Nilgansbrutreviers immer ein Stillgewässer liegt (vgl. MOOIJ & BRÄSECKE 2000). Schon vor der Brut hält sich das Nilganspaar oft in der Nähe des Gewässers auf. Während der Brut kann das wachende Männchen oft an exponierter Stelle in Gewässernähe beobachtet werden. Sobald die Jungen geschlüpft sind, hält sich das Nilganspaar nur noch in unmittelbarer Nähe des Gewässers auf. Bei Beunruhigung oder Annäherung flüchten sie in der Regel auch aus unübersichtlichem Gelände heraus immer auf das Wasser.

Alle Gewässer mit Hinweisen auf Nilgansvorkommen aus den Vorjahren und aus dem Jahr 2005 wurden mindestens fünfmal begangen, in

Tab. 2: Geschätzte Größenverteilung der untersuchten Gewässer. - *Estimated size of the examined waters.*

Gewässergröße [ha]	untersuchte Gewässer	
	Anzahl	Anteil [%]
> 10,0	12	5,7
5-9,9	23	11,0
3-4,9	43	20,5
1-2,9	30	14,2
0,5-0,9	44	21,0
< 0,5	58	27,6
Gesamt	210	100

Tab. 3: Geschätzte Altersverteilung der untersuchten Gewässer. - *Estimated age of the examined waters.*

geschätztes Alter der Gewässer [Jahre]	untersuchte Gewässer	
	Anzahl	Anteil [%]
> 20	117	55,7
10-19	19	9,0
5-9	31	14,8
< 5	43	20,5
Gesamt	210	100

Einzelfällen bei guten Beobachtungsmöglichkeiten auch bis zu 15-mal. Protokolliert wurden alle Nilgansbeobachtungen, Anzahl der Jungvögel, Alter der Jungvögel, besondere Verhaltensweisen sowie Brutvorkommen weiterer Wasservögel an den Gewässern. Die Wertung von Brutnachweisen bzw. Brutverdachten der festgestellten Vorkommen richtet sich nach SÜDBECK et al. (2005).

Das Alter der Jungvögel wurde in Altersklassen abgeschätzt, wobei die folgende Einteilung verwendet wurde: „Jünger als fünf Tage“, „jünger als 14 Tage“, „halbe Größe der Altvögel“, „drei Viertel Größe der Altvögel“ und „flügge“. Als „flügge“ wurden Jungvögel gewertet, wenn sie die Größe der Altvögel erreicht hatten, auch wenn sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht zwangsläufig voll flugfähig waren.

An allen Gewässern mit Nilgansvorkommen wurden im Rahmen der Kartierungen Informationen zu Gewässertyp, Größe und Alter des Gewässers, Ufervegetation und eventuell vor-

handenen Inseln sowie zur Umgebungsstruktur des Gewässers aufgenommen. Die Angaben zu Größe und Alter der Gewässer wurden geschätzt und in grobe Kategorien eingeteilt, in Einzelfällen erfolgte ein Abgleich mit vorhandenem Kartenmaterial.

Ergebnisse

Verbreitung

Im Untersuchungsgebiet konnten 2005 19 BP festgestellt werden, von denen 12 erfolgreich waren (geschlüpfte Jungvögel). Außer den BP wurde in der Brutzeit nur einmal ein Trupp von 10 Nilgänsen beobachtet. Außerhalb der Brutzeit hielten sich jedoch mehrere Trupps mit insgesamt bis zu 300 Nilgänsen (Zählungen von Oktober 2005 bis Januar 2006) im Untersuchungsgebiet auf. Eine Auswertung der Winterverbreitung ist in Vorbereitung.

Bis auf den östlichen Teil des Gebietes, den bewaldeten Lingener Höhenrücken mit wenig Wasserflächen, ist eine relativ gleichmäßige Besiedlung mit ca. 1,5 BP/100 km² festzustellen (Abb. 1). Insgesamt sind 210 zugängliche und für Nilgänse geeignet erscheinende Stillgewässer (ca. 70 % der vorhandenen Gewässer ab 1.000 m²) untersucht worden. Es war etwa jedes elfte untersuchte Gewässer von Nilgansbrutpaaren besetzt.

Die im Untersuchungsgebiet reichlich vorhandenen Fließgewässer einschließlich Entwässerungsgräben wurden nicht als Bruthabitate genutzt.



Abb. 2: Nistplatz der Nilgans auf einer Halbinsel in einem kleinen (ca. 2.000 m²) Biotopteich. Foto: H. ARENS. - Nest of Egyptian Geese situated on a peninsula in a small (approx. 2.000 sq. m) biotope water.

Zur Erhöhung der Stichprobe werden in den folgenden Kapiteln auch drei von Ornithologen gemeldete und von den Autoren weiter beobachtete erfolgreiche BP aus dem nordöstlichen Emsland und dem Landkreis Osnabrück berücksichtigt. In acht der insgesamt 22 von Nilgänsen genutzten Brutbiotopen brüteten auch Grau- und/oder Kanadagänse.

Nistplatzwahl

Im Untersuchungsgebiet konnten nur 2 Nester gefunden werden: Eins auf einer Halbinsel unter Binsen (Abb. 2), ca. 1 m vom Wasser entfernt, und das zweite unter der Sitzbank eines Hochsitzes in ca. 3 m Höhe, etwa 10 m vom Wasser entfernt. Mehrfach wurden wegen wachsender Männchen brütende Gänse auf Inseln vermutet, die in 50 % der Brutgewässer vorkamen. Hier wurde auf eine Nestsuche verzichtet.

Gewässertyp

An Entwässerungsgräben und anderen fließenden Gewässern (z. B. Ems, Hase, Dortmund-Ems-Kanal) konnten keine jungeführenden Nilgänse beobachtet werden. Die Nilgänse nutzten zur Jungenaufzucht ausschließlich stehende Gewässer (Abb. 3) mit geeigneten Weideflächen in Wassernähe. Die Hälfte der Brutpaare bevorzugte Baggerseen, die zur Sandentnahme (u. a. Autobahnbau) geschaffen wurden. Der Anteil der Baggerseen an den untersuchten Gewässern betrug lediglich 7,6 %.

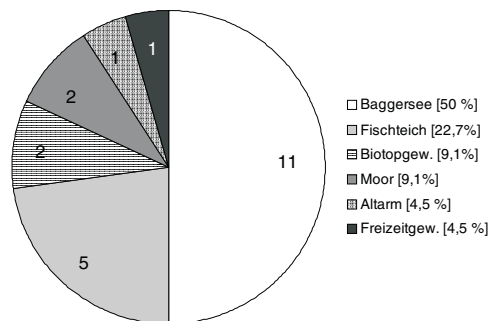


Abb. 3: Anzahl der Nilgansbrutpaare in verschiedenen Gewässertypen. - Numbers of Egyptian Goose breeding pairs in different waters.

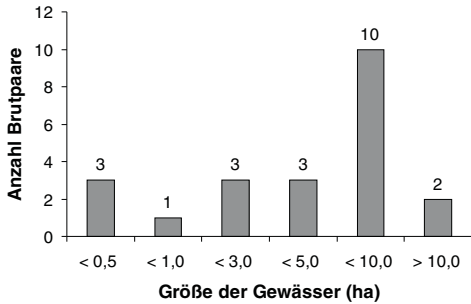


Abb. 4: Verteilung der Nilgansbruten auf unterschiedlich große Gewässer. - *Numbers of Egyptian Goose breeding pairs at waters of different size.*

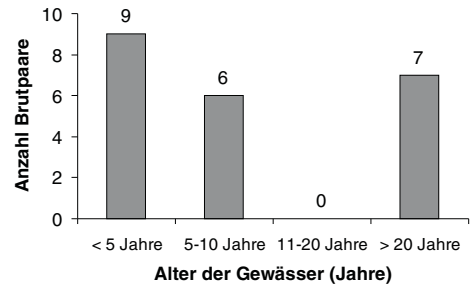


Abb. 5: Verteilung der Nilgansbruten auf unterschiedlich alte Gewässer. - *Numbers of Egyptian Goose breeding pairs at waters of different age.*

Gewässergröße

46 % der Nilgänse zogen Gewässer zwischen 5 ha und 10 ha vor, die an den untersuchten Gewässern einen Anteil von 11 % hatten, besiedelten aber auch kleinere und größere Gewässer (Abb. 4). Eine erfolgreiche Brut konnte sogar an einem nur ca. 1.000 m² großen Moorteich mit Insel festgestellt werden. Von den 12 im Gebiet vorkommenden Gewässern mit mehr als 10 ha wurden nur 2 besiedelt.

Gewässeralter

Die Nilgansbrutpaare wurden an Gewässern verschiedener Altersstufen angetroffen, 68 % bevorzugten aber junge Gewässer bis 10 Jahre (Abb. 5, 6), die gerade in letzter Zeit häufig durch Sandabbau und die Anlage von Fischteichen entstanden sind und einen Anteil von 35,3 % der untersuchten Gewässer ausmachen.



Abb. 6: Nilgansbrutpaar im bevorzugten Brutbiotop - junger Baggersee. Foto: H. ARENS. - *Egyptian Goose breeding pair in its favourite biotope: young gravel pit lake.*

Brutbeginn

Der Brutbeginn wurde mit Hilfe des Alters der Jungvögel bei der Erstbeobachtung zurückgerechnet. Er zeigt einen zweigipfeligen Verlauf (Abb. 7). 7 BP begannen im März mit der Brut, 7 BP zwischen Mitte April und Mitte Mai. Eine spätere Brut konnte im Juni festgestellt werden.

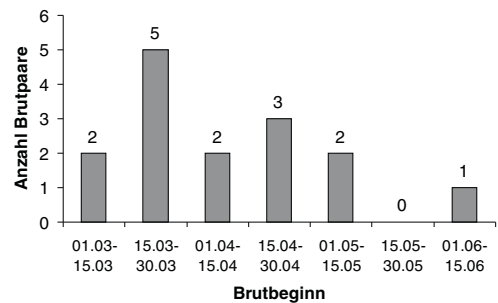


Abb. 7: Brutbeginn der Nilgänse. - *Start of the breeding season of the Egyptian Geese.*

Bruterfolg

Bei 15 Brutpaaren schlüpften Junge. Drei Paare aus dem Untersuchungsgebiet wanderten mit den Jungvögeln aufgrund massiver Störung ab (2-mal Badebetrieb, 1-mal versuchter Fang). Ein Paar mit drei höchstens 7 Tage alten Jungen wanderte 700 m Luftlinie zu einem ruhig

gelegenen Fischteich. Die beiden anderen Paare mit ihren insgesamt 12 Jungen wurden nicht wieder gefunden. Die verbliebenen 13 BP hatten 1-9 Küken (Abb. 8, 9), insgesamt zusammen 66.

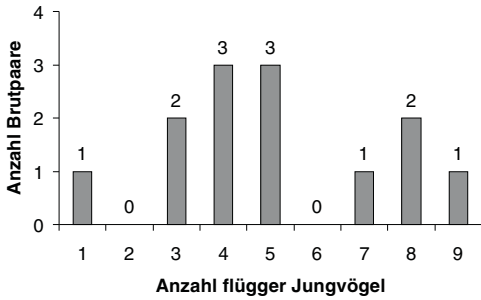


Abb. 8: Anzahl der flüggen Jungvögel der erfolgreichen Nilganspaare. - *Number of fledged chicks of successful Egyptian Goose breeding pairs.*



Abb. 9: Nilgansbrutpaar mit 8 juv. im Alter von ca. 8 Wochen. Foto: H. ARENS. - *Egyptian Goose family with 8 approx. 8 week-old juveniles.*

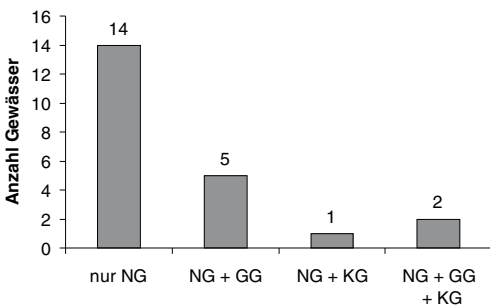


Abb. 10: Anzahl der Brutgewässer der Nilgans (NG) ohne und mit Vergesellschaftung mit Kanada-(KG) und Graugansbrutpaaren (GG). - *Number of Egyptian Goose (NG) breeding waters with and without simultaneously breeding pairs of Canada Goose (KG) and Greylag Goose (GG).*

Das Alter der Jungen (juv.) bei der Erstbeobachtung war bei 6 BP höchstens 7 Tage, bei 2 BP höchstens 14 Tage, bei 5 BP zwischen 30 und 60 Tagen. Bei der Letztbeobachtung waren alle juv. mindestens 10 Wochen alt. Alle 66 Jungvögel wurden flügge. Es konnte kein Jungenvverlust registriert werden. Insgesamt betrug der Bruterfolg 5,1 juv./erfolgr. BP. Im Untersuchungsgebiet, ohne Berücksichtigung der drei zusätzlichen Paare, lag er bei 4,4 juv./erfolgreichem BP bzw. 2,6 juv./BP. Der Bruterfolg der frühen Bruten war höher (6,5 juv./BP) als der der späten (3,9 juv./BP).

Diskussion

Verbreitung

Der niederländische Brutvogelatlas gibt für 1998-2000 eine fast flächendeckende Besiedlung mit durchschnittlich 12 BP/100 km² an, allerdings mit sehr großen regionalen Unterschieden in der Dichte (HUSTINGS & VERGEER 2002). Im Kreis Wesel wurden 1998 ca. 7 BP/100 km² ermittelt (HÜPELER 2000). Aufgrund der guten Bruterfolge kann im Untersuchungsgebiet die gemessen an Holland und dem Kreis Wesel niedrige Dichte in Zukunft ansteigen. Allerdings ist der festgestellte Brutbestand ein Mindestbestand. Im Untersuchungsgebiet wurden nur ca. 70 % der Gewässer untersucht, da nicht alle zugänglich oder in Karten eingetragen waren. Hochgerechnet dürfte der Nilgansbrutbestand im Jahr 2005 im gesamten Emsland mindestens 50 BP betragen haben.

Bereits jedes elfte stehende Gewässer ab 1.000 m² wird von Nilgänsen genutzt. Es ist abzuwarten, ob die Nilgans in Zukunft auch die reichlich vorhandenen Fließgewässer nutzt oder aber an größeren Stillgewässern oder in optimalen Habitaten mit mehreren Paaren brütet.

In den Niederlanden liegen die höchsten Siedlungsdichten bei 20 BP/100 ha (HUSTINGS & VERGEER 2002), in Uganda brüteten durchschnittlich 14 Paare an einem nur ca. 10 ha großen See (ELTRINGHAM 1975). Im Untersuchungsgebiet konnte bisher nie mehr als 1 BP pro Gewässer beobachtet werden, dagegen tolerierte die Nilgans an 8 Gewässern, auch an kleinen, Bruten von Grau- und Kanadagänsen (Abb. 10).

Bruthabitat

Da die Nilgans wie in ihrer afrikanischen Heimat (BROWN et al. 1982) auch in den Niederlanden (LENSINK 1998) und in Deutschland (MOUJ & BRÄSECKE 2000) sehr variabel in der Nistplatzwahl ist - sie nistet auf Bäumen in Nestern anderer Arten, in allen möglichen Höhlungen, aber auch versteckt am Boden - und dazu sehr heimlich brütet, gestaltete sich die Suche der Neststandorte schwierig. Nur zwei Nester konnten gefunden werden, zehn wurden jedoch auf Inseln vermutet, wo auf eine Nachsuche verzichtet wurde.

Auch bei der Auswahl der Brutgewässer ist die Nilgans ähnlich flexibel wie in Afrika (BROWN et al. 1982). Sie scheint aber junge Baggerseen ab 5 ha Größe zu bevorzugen, die aufgrund der niedrigen Ufervegetation eine bessere Übersicht (Feindvermeidung) und bessere Äsungsmöglichkeiten am Gewässerrand bieten als andere Stillgewässer. Der Bruterfolg lag hier mit 6,1 juv./erfolgreichem BP deutlich höher als an anderen Gewässern mit 4,3 juv./erfolgreichem BP. Im Untersuchungsgebiet wählten 10 Nilganspaare (46 %) diese Gewässer, deren Anteil an allen untersuchten Gewässern nur 7,6 % betrug. Auch im Kreis Wesel nutzten 48 % der Paare Baggerseen als Bruthabitate (HÜPPELER 2000).

Brutbeginn

Der Brutbeginn der Nilgans im Untersuchungsgebiet erstreckt sich von März-Juni, was mit der ursprünglichen Herkunft aus Afrika in Zusammenhang stehen könnte, wo sie auch ein sehr großes Brutzeitfenster zeigt. Auch in den Niederlanden (LENSINK 1999) und am Niederrhein (HÜPPELER 2000) hat sie eine sehr lange Brutperiode von März-September bzw. März-August.

Bruterfolg

Im Untersuchungsgebiet brüteten ca. 63 % der Paare erfolgreich mit 2,6 juv./BP bzw. 4,4 juv./erfolgr. BP. Das langjährige Mittel des Bruterfolgs liegt in den Niederlanden (1982-1994), wo etwa 40 % der Nilgänse erfolgreich brüteten, bei 2,2 juv./BP bzw. 5,4 juv./erfolgr. BP (HUSTINGS & VERGEER 2002). In Uganda lag der Bruterfolg bei 3,9 juv./erfolgr. BP (ELTRINGHAM 1975), am Niederrhein bei 3,3 juv./erfolgr. BP

(HÜPPELER 2000) und in Hessen bei 3,9 juv./erfolgr. BP (SCHINDLER 1997).

Der hohe Bruterfolg im Untersuchungsgebiet ist auch auf die niedrige Sterblichkeitsrate der Jungvögel zurückzuführen. Der Wert könnte sogar noch höher liegen, da nicht bekannt ist, ob die 12 Jungvögel der beiden abgewanderten Nilganspaare umgekommen sind. Im Extremfall (Tod aller 12 Jungen) läge die Überlebensrate der jungen Nilgänse ab der Erstbeobachtung immer noch bei 84,6 %.

Die tatsächliche Überlebensrate der geschlüpften Küken liegt sehr wahrscheinlich niedriger, da nicht bekannt ist, ob es Verluste zwischen dem Schlüpfen und der Erstbeobachtung gab.

Zum Vergleich liegen - ebenfalls ausgehend von der Erstbeobachtung bis zum Flüggewerden - die Überlebensraten in Uganda bei 60 % (ELTRINGHAM 1975), in den Niederlanden bei 80 % (LENSINK 1999), am Niederrhein bei 74,5 % (HÜPPELER 2000) und in Hessen bei 84,6 % (SCHINDLER 1997).

Neben der bekannten Aggressivität und Verteidigungsbereitschaft junggeführter Nilgänse könnte die hohe Überlebensrate im Untersuchungsgebiet auch darin begründet sein, dass durch die geringe Siedlungsdichte optimale Bruthabitate in ausreichender Menge vorhanden waren.

Ausblick

Seit fast 200 Jahren wird in älteren Handbüchern und Avifaunen (HARTERT 1912-21, NIETHAMMER 1938, BRINKMANN 1933) regelmäßig über das Vorkommen freilebender Nilgänse aus vielen Teilen Deutschlands berichtet. So hat NAUMANN (1842) elf Seiten der Nilgans gewidmet. Aber nie wurden Freilandbruten oder dauerhafte Ansiedlungen dokumentiert. Erst 1967 gab es außerhalb Englands die erste gesicherte Freilandbrut in der Nähe von Den Haag/Niederlande. Seitdem stiegen die Bestände in den Niederlanden in der kurzen Zeit von knapp 40 Jahren auf über 5.000 Brutpaare, in Deutschland (erste Brut 1986) innerhalb von knapp 20 Jahren auf 1.000-1.500 BP. Was könnten die/der Auslöser für die rasante Vermehrung der Nilgänse seit 1967 sein bzw. was hat sie vorher verhindert?

Neben der größeren Anzahl von Gefangenschaftsflüchtlingen aus vermehrter Wasser-

vogelhaltung, dem verminderten Jagddruck, der vermehrten Anlage von künstlichen Gewässern und verbesserten Nahrungsbedingungen im Winter durch die moderne Landwirtschaft (Maisanbau, Wintersaaten, Silagehaufen) könnte der Anstieg der Wintertemperaturen in den letzten Jahrzehnten eine entscheidende Rolle gespielt haben.

Die winterliche Erwärmung hat sich in den letzten Jahrzehnten enorm verstärkt mit einem bisherigen Höhepunkt im jüngsten Zeitintervall 1981-2000. Der Klimatrend zeigt hier für Deutschland eine winterliche Erwärmung von 2,3 °C, aufgeteilt nach Monaten: Dezember 0,3 °C, Januar 1,9 °C, Februar 4,6 °C. Auch die in den letzten 40 Jahren aufgetretenen Kältewinter sind erheblich weniger stark ausgeprägt als die Anfang und Mitte des vorigen Jahrhunderts (SCHÖNWIESE & JANOSCHITZ 2005).

Milde Wintertemperaturen sind für das Überleben der aus dem tropischen Afrika stammenden Gans, die dort weder Frost noch Schnee kennt, sicherlich von Vorteil, wenn nicht sogar entscheidend.

In den Niederlanden brach der Bestand nach den harten Wintern 1978, 1984 und 1985 im Frühjahr auf bis zu 40 % des Herbstbestandes ein. Nach milden Wintern war kein Rückgang feststellbar (LENSINK 1999). Die Art zeigt bislang wie in ihrer afrikanischen Heimat kein Zugverhalten, sondern nur ungerichtete winterliche Streifzüge (BROWN 1982, LENSINK 1999), weshalb sie kalten Wintern mit hohen Schneedecken und zugefrorenen Wasserflächen nur bedingt ausweichen kann.

Auch bei ihrer bisherigen Verbreitung hat sie Gebiete mit milden Wintern bevorzugt. Betrachtet man die historische Ausbreitung der Nilgans auf einer Klimakarte mit mittleren Lufttemperaturen im Winter (MÜLLER-WESTERMEIER et al. 1999) oder eingetragenen Winterhärtezonen (z. B. HEINZE & SCHREIBER 1984), erkennt man, dass die ursprünglichen Ausbreitungsgebiete in Den Haag, Groningen und Brüssel zu den Gebieten mit dem mildesten Winterklima in Mitteleuropa gehören. Auch bei der Ostausbreitung von den Niederlanden nach Deutschland besiedelt die Nilgans Regionen mit milden Wintern und wenigen Tagen im Jahr mit einer Schneedecke (MÜLLER-WESTERMEIER et al. 2005): das Niederrheingebiet im Westen Nordrhein-Westfalens, Hessen im Raum Gießen

und den westlichen Teil Niedersachsens. Klimatisch ungünstigere Gebiete in Ost- und Süddeutschland sind erst in den letzten Jahren mit wenigen Brutpaaren besiedelt worden.

Bislang scheint die Nilgans kein ausgeprägtes Zugverhalten entwickelt zu haben. Deshalb könnten der weitere Verlauf der winterlichen Erwärmung und das Ausbleiben besonders harter Winter (Wintermortalität) entscheidenden Einfluss auf die Bestandsdichte und weitere Ausbreitung haben, die durch die hohen Bruterfolge möglich wäre.

Dank

Wir bedanken uns bei A. Degen und H. Töben für die Meldung von Nilgansbrutpaaren und bei P. Arens und T. Weber für die Durchsicht des Manuskripts und für Textkorrekturen.

Summary - Distribution, choice of habitat and breeding success of the Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiaca*) in the middle and southern parts of Emsland/Lower Saxony in 2005

In the middle and southern parts of Emsland and the neighbouring districts of Steinfurt and Grafschaft Bentheim (about 1.300 sq. km) 19 breeding pairs (bp) of Egyptian geese were counted. This corresponds to 1,5 bp/100 sq. km.

The breeding success in the studied area resulted in 2,6 juv./bp resp. 4,4 juv./successful bp.

The Egyptian geese were very flexible about choosing their breeding ground and bred at different types of waters of different age and size. However, 45 % of the bp preferred up to 10-year-old gravel-pit lakes with a size of >5 ha. Nearly every 11th inspected standing water was used as breeding ground, running waters being avoided.

There was never more than one bp of Egyptian geese per water, but breeding Canada and Greylag geese were tolerated at 8 lakes.

The breeding season had two peaks: one in March and a second one from the middle of April to the middle of May. 15 bp had 1-9 juveniles. 2 pairs left the breeding ground with the chicks, whereabouts unknown. The other bp had 66 chicks which all got fully-fledged.

Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.
- BAUMBACH, D. (2000): Nilgans, *Alopochen aegyptiacus*, brütete am Cumbacher Teich. Thüring. Ornithol. Mitt. 49/50: 129-130.
- BERGMANN, R. F., E. KRETZSCHMAR & A. BUCHHEIM (1990): Die Nilgans als neuer Brutvogel in Westfalen - vom Zooflüchtling zum Kulturfolger? Charadrius 26: 92-98.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. v. LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart.
- BRINKMANN, M. (1933): Die Vogelwelt Nordwestdeutschlands. Hildesheim.
- BROWN, L., E. URBAN & K. NEUMANN (1982): The Birds of Africa, Vol. I. New York.
- DEGEN, A., R. AUMÜLLER, D. GRUBER, G.-M. HEINZE, T. KRÜGER & G. ROTZOLL (2005): Seltene Vogelarten in Niedersachsen und Bremen. 1. Bericht der Avifaunistischen Kommission Niedersachsen und Bremen (AKN). Vogelkd. Ber. Niedersachs. 37: 1-18.
- ELTRINGHAM, S. K. (1975): The survival of broods of the Egyptian Goose in Uganda. Wildfowl 25: 41-48.
- ETCHECOPAR, R. & F. HÜE (1967): The Birds of North Africa. Edinburgh.
- GREVE, K. (2004): Eine Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) als „Baumbrüter“ in den Braunschweiger Rieselfeldern. Milvus Braunschweig 23: 29-31.
- HAAS, D. & P. HAVELKA (2001): Nilgans im oberen Donautal entdeckt. Carolea 59: 137-138.
- HARTERT, E. (1912-21): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Bd. II. Berlin.
- HECKENROTH, H. & U. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1996. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft 37. Hannover.
- HEINZE, W. & D. SCHREIBER (1984): Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Europa. Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges. 75: 11-56.
- HELLBERG, T. & F.-U. SCHMIDT (2005): Vogelkundliche Besonderheiten im Landkreis Soltau-Fallingbostal 2003/2004. Nat.kdl. Beitr. Soltau-Fallingbostal 11/12: 105-167.
- HÜPPELER, S. (2000): Nilgänse (*Alopochen aegyptiacus*) - Neubürger in der Avifauna Nordrhein-Westfalens. Charadrius 36: 8-24.
- HUSTINGS, F. & J.-W. VERGEER (2002): Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5, Leiden.
- KOOIKER, G. (1996): Nilgansbruten (*Alopochen aegyptiacus*) in Niedersachsen. Vogelkundl. Ber. Nieders. 28: 48-50.
- LANDKREIS EMSLAND (2001): Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland. Amt für Naturschutz und Forsten. Meppen.
- LENSINK, R. (1998): Temporal and spatial expansion of the Egyptian goose *Alopochen aegyptiacus* in The Netherlands 1967-94. J. Biogeography 25: 251-263.
- LENSINK, R. (1999): Do Egyptian Geese *Alopochen aegyptiacus* migrate? Limosa 72: 160-162.
- LENSINK, R. (1999): Aspects of the biology of Egyptian Goose *Alopochen aegyptiacus* colonizing The Netherlands. Bird Study 46: 195-204.
- LÖSCHAU, M. & J. RATHGEBER (2003): Erster Brutnachweis der Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) in Brandenburg. Otis 11: 96-98.
- MOOIJ, J. H. (1998): Die Nilgans - ein etablierter Neubürger in Westeuropa. Falke 45: 338-343.
- MOOIJ, J. H. & R. BRÄSECKE (2000): Zur Brutbiologie der Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) im Kreis Wesel. Charadrius 36: 25-35.
- MÜLLER-WESTERMEIER, G., A. KREIS & E. DITTMANN (1999): Klimaatlas der Bundesrepublik Deutschland. Teil 1, Karte 1.17. Deutscher Wetterdienst. Offenbach.
- MÜLLER-WESTERMEIER, G., A. WALTER & E. DITTMANN (2005): Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland. Teil 4, Karte 17. Deutscher Wetterdienst. Offenbach.
- NAUMANN, J. F. (1842): Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Band 11. Leipzig.
- NIETHAMMER, G. (1938): Handbuch der deutschen Vogelkunde, Band III, Leipzig.
- SCHINDLER, W. (1997): Nilgans - *Alopochen aegyptiacus*. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) 1993-2000: Avifauna von Hessen, Echzell.
- SCHÖNWIESE, C.-D. & R. JANOSCHITZ (2005): Klimatrendatlas Deutschland 1901-2000. Berichte des Instituts für Atmosphäre und Umwelt der Universität Frankfurt/Main Nr. 4, Frankfurt.
- SEITZ, J., K. DALLMANN & T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen. Fortsetzungsband 1992-2001. Bremen.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUTHERLAND, W. J. & G. ALLPORT (1991): Distribution and ecology of naturalized Egyptian Geese *Alopochen aegyptiacus* in Britain. Bird Study 38: 128-134.
- TOMIALOJC, L. & T. STAWARCZYK (2003): Awifauna Polski. Krakau.