

„Erfolgsmodell Nilgans“ (*Alopochen aegyptiaca*): ein raumgreifendes Neozoon in siedlungsnahen Feuchtzonen der Rheinebene

von VOLKER HARRIES

Inhalt

Abstract

- 1 Einleitung
- 2 Systematische Stellung und Herkunft
- 3 Verbreitung in Mitteleuropa
- 4 Status der Nilgans in Rheinland-Pfalz
- 5 Raumnutzung und Brutbiologie
- 6 Erfolgsfaktoren
- 7 Zusammenfassung
- 8 Literatur

Abstract

The Egyptian goose (*Alopochen aegyptiaca*) - an invasive Neozoon with high success rates in anthropogeneous environments of Palatine lowlands

Proceeding from Great Britain and the Netherlands, where first broods of the Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiaca*) date from 1967, and the population since then increased to several thousand pairs, this species of African origin has spread concentrically and continues to occupy new areas throughout the Rhine Valley and adjacent territories. Compared to Greylag Geese (*Anser anser*) both Egyptian and Canada Geese (*Branta canadensis*) exhibit a distinctly higher flexibility regarding their reproductive behaviour. In contrast to the Greylag, which avoids artificial ponds and small lakes located close to housing estates, Egyptian and Canada Geese readily accept these habitats. Besides exploiting urban and suburban facilities, it benefits from uncommon nesting sites above the ground (e.g. the eyries of birds of prey). This flexibility may contribute to the success of the Egyptian Goose in terms of expanding into new territories. Due to different habitat preferences in both neozoon geese and in the Greylag Goose, there is little potential for interspecific conflicts. Compared to the Canada Goose, the Egyptian Goose may take some advantage from higher fertility (7 - 10 eggs) than the Canada goose (4 - 6 eggs) and from better protected nesting sites. More data are needed, in order to better understand the reproductive behaviour, the invasive potential and – in the long term - a potential threat to native species. Up to now, the available data indicate that the Egyptian Goose benefits from a higher breeding success and a more efficient spatial expansion into new breeding areas than the Canada Goose.

1 Einleitung

Noch vor kaum mehr als einem Jahrzehnt war die vom afrikanischen Kontinent stammende, inzwischen aber in den großen Flussebenen Mitteleuropas verbreitet vorkommende Nilgans an unseren Gewässern kaum vertreten. Seitdem hat sich die trotz ihres „bunten“ Gefieders (Abb.1) im offenen Feld wenig auffallende, rahmfarbene bis rotbraun gefiederte Nilgans jedoch in Westeuropa ein wachsendes Territorium erschlossen. Da die Nilgans als „Gefangenschaftsflüchtling“ bei vielen Beobachtern bisher kaum Beachtung findet, sind die verfügbaren Informationen zum Brutverhalten dünn gesät. Es erscheint daher von Interesse, die Eigenschaften und die Brutbiologie dieses „Erfolgmodells“ - unter besonderer Beachtung der Vorkommen in Rheinland-Pfalz - soweit möglich näher zu beleuchten.

2 Systematische Stellung und Herkunft

Systematisch wird die Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) innerhalb der Anseriformes der formenreichen Unterfamilie Anatinae zugeordnet und bilden hier zusammen mit Vertretern der Gattungen *Tadorna* und *Chloephaga* eine distinkte Gruppe innerhalb der Schwimmenten (DONNE-GOUSSÉ et al. 2002).

Die afrikanische Heimat der Nilgans erstreckt sich über die Feuchtgebiete von Ägypten im Norden über Zentralafrika bis zum Kapland im Süden. Bevorzugte Landschaften sind Flussniederungen und Savannensümpfe, in neuerer Zeit auch Wasserrückhaltebecken und kleine Stillgewässer. Bereits im Altertum waren Nilgänse den Ägyptern, Griechen und Römern als Parkvögel bekannt (BAUER & GLUTZ v. BLOTZHEIM 1968). Aus ihrem ursprünglichen Verbreitungsgebiet gelangte die Nilgans spätestens im 17. Jahrhundert nach Mitteleuropa, wo sie zunächst von Liebhabern der Wasservogelhaltung in Parks, Menagerien und Zoos gehalten wurde (KOLBE 1999).

3 Verbreitung in Mitteleuropa

Durch ihr im Unterschied zu den „Grauen Gänsen“ der Unterfamilie Anserinae (Gattungen *Branta* und *Anser*) relativ farbiges Gefieder und ihre auffallend heiser klingenden Rufe ist die Nilgans - neben der deutlich größeren Kanadagans - in der deutschen Avifauna zu einem der bekanntesten Neozoa geworden. Mindestens seit Beginn des 19. Jahrhunderts sind vereinzelte Brutnachweise aus Südosteuropa (Bulgarien und Ungarn) bekannt geworden (KOLBE 1999).

Im Südosten von England, wo sich 1930 erste Nilgänse im Freiland ansiedelten, hat sich seit Jahrzehnten eine relativ stabile Freilandpopulation von 400-500 Vögeln etabliert (MADGE & BURN 1989). Ausgehend von Gefangenschaftsflüchtlingen in Parkanlagen ist die Population in den Niederlanden seit dem ersten Brutnachweis 1967 auf 2.500-3.000 Brutpaare angewachsen (BIJLSMA et al. 2001). In der Folge wurden dann Brutvorkommen auch im Nordwesten Deutschlands gemeldet. Ein großer Teil des deutschen Bestandes ist in Nordrhein-Westfalen lokalisiert, wo seit den ersten Bruten 1986 ein anhaltender Zuwachs auf über 200 Brutpaare bis 2000 registriert wurde (WINK et al. 2005). Inzwischen ist die Nilgans regional mit kleinen, in den vergangenen Jahren stetig wachsenden Populationen entlang der Flussniederungen als fester Bestandteil der



Abb. 1: Die "bunte" Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*). Juni 2006, Mannheim. Foto: M. SCHÄF.



Abb. 2: Nilgans-Paar, rechts ♂, links ♀. Januar 2008, Neuhoferer Altrhein. Foto: C. DIETZEN.



Abb. 3: Kanadagans (*Branta canadensis*) verteidigt Eigelege.



Abb. 4: Nilgans wacht bei totem Jungvogel.



Abb. 5: Kanadagänse im Stadtverkehr (Kiel)



Abb. 6: Kanadagans brütet auf einem Graureiherhorst



Abb. 7: Nestanlage auf einem Dachfirst

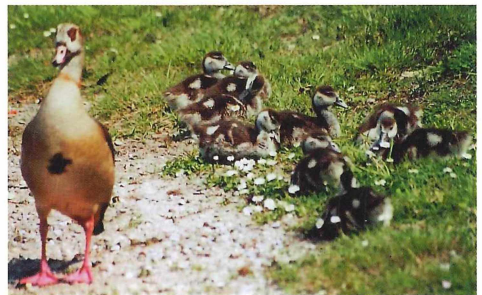


Abb. 8: Nilgans führt 9 Pulli, Strandbad FT, Apr. 06.)



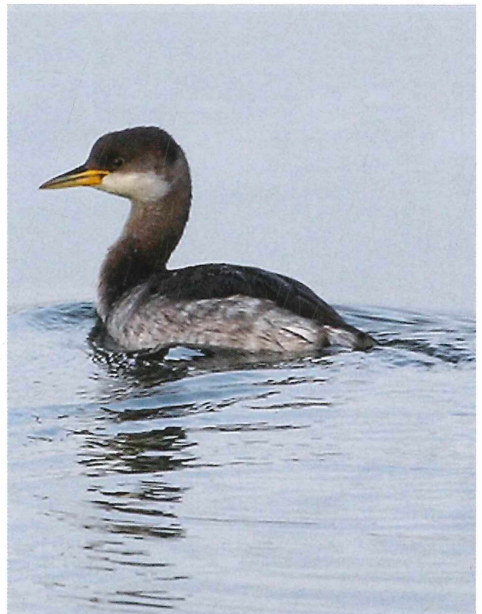
Abb. 9: Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*), Laacher See/AW, Nov. 2000. Erster Nachweis in Rheinland-Pfalz. Fotos: M. JÖNCK.



Abb. 10: Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*), Laacher See/AW, Nov. 2000. Erster Nachweis in Rheinland-Pfalz.



Abb. 11: Zwergscharbe (*Phalacrocorax pygmeus*), Steinsee/NR, März 2002. Dritter Nachweis in Rheinland-Pfalz.



Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Mechttersheimer Tongruben/RP, 26.11.06. Foto: C. DIETZEN.

Avifauna vertreten. Gegenwärtig dürften in Deutschland mehr als 500 Paare der Nilgans brüten (GEITER 2001).

In östlicher Richtung (Mecklenburg Vorpommern, Brandenburg) verringert sich die in den westdeutschen Flussebenen erreichte Dichte der Vorkommen erheblich: so blieb es im mittel- und ostdeutschen Tiefland bisher bei sporadischen Beobachtungen mit vereinzelten Brutnachweisen (GEDEON et al. 2006). In Thüringen gelang der erste Brutnachweis z. B. erst im Jahr 2000, 2002 wurden drei Brutpaare bekannt (BAUMBACH 2000, ROST & GRIMM 2004). In Schleswig-Holstein tritt die Nilgans seit 1997 zahlreicher in Erscheinung (BRUNS & BERNDT 1999).

4 Status der Nilgans in Rheinland-Pfalz

Erste dokumentierte Bruten der Nilgans werden ab 1981 aus Herschbach, Westerwald, berichtet (KUNZ & SIMON 1987). Aus dem folgenden Jahrzehnt fehlen Meldungen von Brutdaten. Erst 1993 wird wieder ein Vorkommen in der Fulderau am Inselrhein bei Mainz berichtet (1 Bp. m. 1 pull., H.-G. FOLZ schriftl.); 1995 wiederum ein Brutpaar mit acht Jungvögeln in der „Großen Blies“ bei Ludwigshafen (GORDAN in DSK 1997). In den Folgejahren wurde jeweils ein Brutpaar mit zwei Juv.(1996) bzw. vier Juv. (1997) festgestellt (HOFFMANN u.a. in ISSELBÄCHER 1997, BRAUN in ISSELBÄCHER et al. 1998). Die aus 1998 vorliegenden Beobachtungen (n = 13) beziehen sich durchweg auf 1-2, maximal sechs Vögel. Aus dem ehemaligen Regierungsbezirk Koblenz wurde ein Brutpaar der Nilgans mit drei Juv. gemeldet. In diesem Zeitraum hat sich der Bestand an Nilgänsen in Nordrhein-Westfalen bereits auf mindestens 33 Brutpaare, für Deutschland insgesamt auf etwa 250 Brutpaare erhöht (GLINKA et al. 1997, MOOIJ & NAACKE 1997).

Mit dem Beginn des 21. Jahrhunderts nahm der Bestand an Nilgänsen Rheinland-Pfalz analog zu der Entwicklung in anderen Bundesländern - v. a. Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, wo es regional zu einer rasanten Ausbreitung kam - kontinuierlich zu. In den Jahren 2001/2002 werden Maximalzahlen von 12 Exemplaren und jeweils sieben Brutvorkommen aus dem Rhein- und Moseltal gemeldet. 2003 verdoppeln sich die Bestandsmeldungen auf 42 Exemplare (05.08.03, H. u. L. SIMON in DIETZEN et al. 2004) und mindestens 15 Brutpaare. Weitere gemeldete Höchstzahlen liegen bei 22 Exemplare (11.09.03) (DIETZEN et al. 2004). Die vorläufigen Maximalzahlen in Rheinland-Pfalz belaufen sich auf 59 Exemplare (Otterstädter Altrhein, DOLICH in DIETZEN et al. 2006) bzw. 131 Exemplare (Rhein-KM 343, DEICHFUß in DIETZEN et al. 2008) und 92 Exemplare Silbersee Roxheim/RP, HARRIES in DIETZEN et al. 2008). Die Anzahlen bleiben - ebenso wie in Hessen (Marburger Lahntal 73 Ex. 2002 - dennoch weit unter den aus Niedersachsen (Häverner Marsch: > 200 Ex. August 2002) und aus Nordrhein-Westfalen (Walsumer Becken 230 Ex., Oktober 2003) regional gemeldeten Ansammlungen zurück.

Die in Rheinland-Pfalz erfassten Vorkommen verteilen sich - ähnlich wie bei der Kanadagans - vorwiegend auf die Flussebenen von Rhein, Mosel und Nahe. Innerhalb dieser Siedlungsräume konzentrieren sie sich auf siedlungsnah Stillgewässer im Umfeld der Städte Koblenz, Mainz, Bingen, Worms, Frankenthal, Ludwigshafen, Speyer und Germersheim. Nur selten wird die Art an Gewässern der Mittelgebirge

(Westerwald) beobachtet (vgl. DIETZEN & FOLZ 2008). Die Ausbreitung hält nach wie vor an. Die Nilgans ist in Rheinland-Pfalz ganzjährig vertreten.

Während die Nilgans nicht nur in Rheinland-Pfalz kontinuierlich Arealgewinne verbucht, erweisen sich andere Neozoa unter den Anatiden, wie die Schwanengans (*Anser cygnoides*), als absolut standorttreu, treten - wie die Streifengans (*Anser indicus*) - meist nur als Einzelexemplare in Erscheinung oder zeigen - wie die Rostgans (*Tadorna ferruginea*) - geringe Ausbreitungstendenzen (GEITER et al. 2001). Obwohl letztere Art am Niederrhein (z. B. im Raum Xanthen/Bisslicher Insel, WINK et al. 2005) regelmäßig zur Fortpflanzung gelangt und hier auch in größeren Gruppen beobachtet werden kann, ging die Anzahl der Feststellungen (n = 3) 2005 in Rheinland-Pfalz weiter zurück (DIETZEN et al. 2006).

5 Raumnutzung und Brutbiologie

5.1 Raumnutzung

Auch außerhalb der Brutzeit sind Nilgänse im Unterschied zu den grauen Feldgänsen - einschließlich der Kanadagans - überwiegend paarweise anzutreffen (Abb. 2). Ab August/September kommt es jedoch gelegentlich zu größeren Ansammlungen von z. T. mehr als 200 Vögeln, so z. B. in Niedersachsen (August 2002) und in NRW (September 2004). Zeitweise kommt es an diesen Rastplätzen - meist sandige Ufer oder Sandbänke - zur Vergesellschaftung mit anderen Arten, so z. B. im September 2006 am Silbersee bei Bobenheim-Roxheim: 62 Nilgänse rasteten gemeinsam mit 40 Graugänsen, acht Kanadagänsen sowie je einer Streifengans, Rostgans und Brandgans.

Hinsichtlich ihrer Scheu bzw. ihres Verhaltens bei Annäherung von Menschen (Fluchtdistanz) passen sich Nilgänse bei der Äsung im Feld weitgehend den grauen Gänsen an, suchen jedoch häufiger Ackerbrachen und Saatfelder auf. Einzelpaare der Nilgans halten sich oft schon im Frühjahr vor Beginn der Brutperiode an Parkteichen (z. B. Strandbad Frankenthal), kleinen Weihern (z. B. Maxdorf) und sonstigen siedlungsnahen Stillgewässern zur vorzeitigen Brutrevierbesetzung auf.

An den siedlungsnahen Standorten verringert sich die Fluchtdistanz der Nilgans ähnlich wie bei der Kanadagans oft auf wenige Meter. Die Brut wird - ähnlich wie bei der Kanadagans (Abb. 3) - vehement verteidigt. In einem Fall (Maxdorf 2000) konnte VERF. beobachten, wie das führende Elterntier noch viele Stunden nach dem Tod des einzigen verbliebenen Jungvogels (eine Verletzung war nicht festzustellen) neben dem toten Gössel Stellung bezog (Abb. 4).

Ungeachtet ihrer in Siedlungsgebieten geringen Scheu scheint die „Verstädterung“ der Nilgänse bisher nicht so fortgeschritten wie es in einzelnen Fällen bei Kanadagänsen zu beobachten ist, die z. B. in der Kieler Innenstadt zur Äsung Rasenflächen mit angrenzendem Autoverkehr aufsuchen (Abb. 5).

5.2 Brutbiologie

Die Verbreitung der Nilgans in Afrika - von Wasserrückhaltebecken in Südafrika über Flussläufe und Savannensümpfe in Ostafrika bis auf 4.000 m Höhe in Äthiopien - spricht für die hohe Anpassungsfähigkeit der Art. Die **Brutzeiten** in Rheinland-Pfalz

sind jahreszeitlich breiter gestreut als bei anderen Gänsearten: Bei der wohl frühesten in Rheinland-Pfalz belegten Brut (Strandbad Frankenthal, VERF.) führte ein Altvogel am 10.02.03 vier Pulli, so dass der Brutbeginn wohl bereits in der 2. Januarwoche erfolgte. Mehrfache Nachweise Junge führender Altvögel finden sich für die 2.- 4. Märzwoche. Die Mehrzahl der Beobachtungen Junge führender Nilgänse entfällt jedoch auf die Monate April-Juni; einzelne Beobachtungen liegen auch für den Juli vor. Die im Vergleich zu anderen Arten größere Streuung der Brutzeiten könnte damit in Zusammenhang stehen, dass sich die Brutsaison in den Herkunftsregionen entsprechend dem Einsetzen der Regenzeiten opportunistisch über das ganze Jahr verteilt.

Auch die Flexibilität bei der **Wahl des Nistplatzes**, im Herkunftsgebiet der Nilgans in Bodenvegetation, zwischen Felsgestein, in Baumhöhlen oder bis zu 20 m hoch in den großen Baumnestern der Schattenvögel (KOLBE 1999) ist bemerkenswert. Dieses Verhalten spiegelt sich auch in westdeutschen Brutvorkommen wider: Auffällig ist das Anfliegen (und auch das Besetzen!) von Baumnestern, das nicht nur bei Nilgänsen, sondern auch bei Kanadagänsen zu beobachten ist (Abb. 6, Maxdorf, RP). Letztere sind in Schleswig-Holstein (Freilichtmuseum Kiel) mangels ausreichender Nistplätze auch am Boden dazu übergegangen, die Nester auf Reetdächern anzulegen (Abb. 7).

1993 brütete ein Nilganspaar bei Mainz auf einem Leitwerk des Rheins (H.-G. FOLZ schriftl.). Mehrfach gab es Hinweise auf Baumbruten, so z. B. in der Pfalz bei Neuhofen und in Maxdorf/ RP (VERF. 2005/2006); 2001 wurde bei Otterstadt/RP eine Brut auf einem Graureiherhorst festgestellt (T. DOLICH). Im Kreis Paderborn berichteten Jagdpächter, dass sich im Gebiet neben Grau- und Kanadagänsen auch Nilgänse aufhalten und in zahlreichen Revieren Brutplätze eingerichtet haben. Im Hinblick auf das Brutverhalten wurde besonders darauf hingewiesen, dass die Nilgänse auch die Horste von Greifvögeln als Brutplätze annehmen¹. Ähnliche Beobachtungen gibt es in Niedersachsen: In Wesel wurden im Mai 2004 zwei Nilgänse in der Krone einer Pappel gesichtet. In mehreren Fällen wurden Storchennester von den dominanten Nilgänsen besetzt (MATTEGIET 2005). Ähnlich flexible Verhaltensweisen in der Brutplatzwahl sind von der Graugans nicht bekannt.

In der Pfalz (Strandbad Frankenthal 2006) führte ein Nilganspaar erfolgreich neun Jungvögel vom Schlüpfen (2. Aprilwoche) bis zur Flugfähigkeit des Nachwuchses (1. Juliwoche) (Abb. 8). Hinsichtlich der durchschnittlichen Anzahl geführter Jungvögel zeigen die aus Rheinland-Pfalz gemeldeten Daten für die Nilgans, Kanadagans und Graugans jedoch keine auffälligen Unterschiede. Die stetige Ausbreitung der Nilgans in Rheinland-Pfalz und in anderen Regionen scheint demnach nicht nur auf eine im Vergleich zu den konkurrierenden Arten höhere Reproduktionsrate zurückzuführen sein.

Da bei der Nistplatzwahl keine Überlappung zur Graugans besteht, ist eine Gefährdung derer Vorkommen nicht zu befürchten. Die regelmäßig proklamierte hohe Aggressivität der Nilgans am Brutplatz wird durch neue Untersuchungen nicht bestätigt (GEITER 2001 und eigene Beob.). In Konkurrenz zur Kanadagans (4-6 Eier) dürften sich die höhere Fertilität der Nilgans (6-10 Eier) und - z. T. durch die geringere Größe bedingt - verstecktere Nistplätze vorteilhaft auswirken.

¹ Kreistag Paderborn, Ausschuss für Natur und Umwelt, Sitzung 17.11.05 zum Thema „Fraßschäden durch Wildgänse“

Im Unterschied zu der Kanadagans, bei der Graugans- und Streifengans-Hybriden nicht selten zu beobachten sind, sind Nilgans-Hybriden bisher nicht bekannt geworden (HOMMA 2005). Der Fall eines Hybriden Nilgans x Stockente (*A. aegyptiacus* x *Anas platyrhynchos*) erscheint zumindest zweifelhaft (MCCARTHY 2006). In einem Fall (Hagenbach/RP, Nov. 2003) wurde ein acht Jungvögel führendes Paar aus Nilgans und Streifengans gemeldet; ob es sich hierbei um Hybride handelte muss offen bleiben (BÖGELSBACHER in DIETZEN et al. 2004). Am ehesten ist hier eine Hybridisierung mit der Brandgans zu erwarten, da innerhalb der Kasarka-Gruppe Hybriden häufiger vorkommen.

6 Erfolgsfaktoren

Im Unterschied zu anderen Neo-Anatiden wie der Streifengans (*Anser indicus*), der Schwanengans (*Anser cygnoides*) und der Rostgans (*Tadorna ferruginea*), die trotz produktiver Freilandvorkommen von Parkflüchtlingen im vergangenen Jahrzehnt reproduktiv nicht in Erscheinung treten, hat sich die Nilgans - ebenso wie die Kanadagans - in geeigneten Habitaten fest etabliert. Ausgeprägter als bei Letzteren scheinen jedoch die feste Paarbindung der Nilgänse und die größere Bandbreite der von ihnen besetzten Habitate als Erfolgsfaktoren die raumgreifende Besiedlung geeigneter Standorte zu begünstigen. Hierbei spielt eine Rolle, dass Nilgänse zwar wie Kanadagänse eine ausgeprägte Brutortstreue zeigen, die Geburtsortstreue bei der Nilgans aber weniger stark ausgeprägt ist (GEITER 2006). Auch hinsichtlich der Wahl eines sicheren Brutplatzes scheint die Nilgans die Kanadagans zu übertreffen. In dieser Hinsicht verschafft ihre deutlich geringere Körpergröße der Nilgans den Vorteil eines größeren Angebotes an potenziellen Nistplätzen. Ein den Nilgänsen eigenes Verhalten scheint auch das kurzzeitige „Verstecken“ wenige Tage alter Pulli in dichter Vegetation zu sein. Da während dieses Zeitraumes in der Regel hohe Verluste durch Räuber eintreten, dürfte das „Ablegen“ der Jungvögel sich günstig auf die Überlebensrate auswirken. Dennoch sind - z. B. durch Greifvögel und wohl auch durch Raubfische - in den ersten Wochen oft größere Verluste zu verzeichnen.

Zur Nahrungsaufnahme trifft man Nilgänse im Unterschied zu Grau-, Saat- und Kanadagänsen, die vor allem Gras- und Wintergetreideflächen aufsuchen, häufiger auf Brachflächen an, wo sie mit ihrem überwiegend braunen Gefieder farblich gut angepasst und damit geringeren Störungen ausgesetzt sind.

7 Zusammenfassung

Ausgehend von Parkhaltungen in England und ersten Brutvorkommen in den Niederlanden, hat sich die Nilgans im vergangenen Jahrzehnt stark ausgebreitet und mittlerweile große Teile der nord- und westdeutschen Tiefebene erfolgreich besiedelt. Die kontinuierliche Ausbreitung lässt vermuten, dass die Nilgans in naher Zukunft alle geeigneten Gebiete besetzt haben wird. Gegenüber der Graugans zeigen Nil- und Kanadagans höhere Flexibilität hinsichtlich des Fortpflanzungsverhaltens. Im Unterschied zur heimischen Graugans, die siedlungsnah Kleingewässer meidet, besetzen Nil- und Kanadagans derartige Habitate. Darüber hinaus nutzt die Nilgans ungewöhnliche Nistplätze auf Bäumen oder sonstigen hoch gelegene Plätzen (z. B.

Leitwerk am Rhein), die der Graugans verschlossen bleiben. Aufgrund der unterschiedlichen Habitatpräferenzen kommt es nur selten zu Konfliktsituationen zwischen Grau- und Nilgans, in denen die aggressivere Nilgans die Graugans verdrängt. Im Vergleich zur Kanadagans (4-6 Eier) dürften sich die höhere Fertilität der Nilgans (6-10 Eier), verstecktere Nistplätze und die stärkere räumliche Ausbreitung vorteilhaft auswirken. Mehr Daten zu Brutvorkommen, zum Brutverhalten und Bruterfolg sind erforderlich, um in den kommenden Jahren den Ausbreitungstrend der Nilgans langfristig besser beurteilen zu können.

8 Literatur

- BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. – Band 2, Anseriformes (1. Teil), Frankfurt/M.
- BIJLSMA, R. G., HUSTINGS, F. & K. C. J. CAMPHUYSEN (2001): Algemene en schaarse vogels van Nederland. – Utrecht, Holland.
- BRUNS, H. A. & R. K. BERNDT (1999): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1997. – *Corax* 17: 279 – 319.
- DEUTSCHE SELTENHEITENKOMMISSION (1997): Seltene Vogelarten in Deutschland 1995. – *Limicola* 11: 153-208. Einbeck.
- DIETZEN, C. & H.-G. FOLZ (2008): Ornithologischer Sammelbericht 2006 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 38: 5-213. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G. & E. HENß (2004): Ornithologischer Sammelbericht 2003 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 32: 5-222. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G. & E. HENß (2005): Ornithologischer Sammelbericht 2004 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 33: 5-200. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G. & E. HENß (2006): Ornithologischer Sammelbericht 2005 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 34: 5-234. Landau.
- DIETZEN, C., FOLZ, H.-G., HENß, E., EISLÖFFEL, F., JÖNCK, M. & C. HOF (2003): Ornithologischer Sammelbericht 2002 für Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 30: 5-193. Landau.
- DONNE-GOUSSÉ, C., LAUDET, V. & C. HÄNNI (2002): A molecular phylogeny of Anseriformes based on mitochondrial DNA analysis. – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 23: 339-356.
- GEDEON, K., MITSCHKE, A. & C. SUDFELDT (2006): ADEBAR - Brutvögel in Deutschland. – 1. (Zwischen-)Bericht Deutscher Brutvogelatlas.
- GEITER, O. (2006): Neoanatiden - Auftreten und Ausbreitungsverhalten in Deutschland. – *Die Vogelwarte* 44: 42. Wilhelmshaven.
- GEITER, O., HOMMA, S. & R. KINZELBACH (2001): Bestandsaufnahme und Bewertung von Neozoen in Deutschland. – Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Forschungsbericht 29689901/01.
- HOMMA, S. (2006): Hybridisierung und Beteiligung von Neoanatiden.- *Die Vogelwarte* 44: 42. Wilhelmshaven.

- ISSELBÄCHER, K., BRAUN, M. & M. JÖNCK (1998): Ornithologischer Jahresbericht 1997 für den Regierungsbezirk Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 23: 7-121. Landau.
- ISSELBÄCHER, T., HOFFMANN, I. & C. MAGIROS (1997): Ornithologischer Jahresbericht 1996 für den Regierungsbezirk Koblenz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 22: 7-113. Landau.
- KOLBE, H. (1999): Die Entenvögel der Welt. – Stuttgart.
- MADGE, S. & H. BURN (1989): Wassergeflügel. – Hamburg.
- MATTEGIET, E.(2005): Nilgänse auf Storchennestern, Porta Westfalica/ Bad Oeynhausen. – Mindener Tatgeblatt Nr. 129, 07.06.05. Newsletter Neozoen - Okt. 2003, MVP.
- MCCARTHY, E. M. (2006): Handbook of avian hybrids of the world. – Oxford.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. – Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft.
- WINK, M., DIETZEN, C. & B. GIEßING (2005): Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein). Ein Atlas der Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. – Dossenheim.

Manuskript fertiggestellt am 10.01.2006

Anschrift des Verfassers:

Dr. Volker HARRIES, Immengärtenweg 29 e, 67227 Frankenthal

e-Mail: volker.harries@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Harries Volker

Artikel/Article: [„Erfolgsmodell Nilgans66 \(Alopochen aegyptiaca\): ein raumgreifendes Neozoon in siedlungsnahen Feuchtzonen der Rheinebene 223-230](#)