

Rostgansbruten (*Tadorna ferruginea*) in Niedersachsen

Hans Arens & Heiko Rebling

ARENS, H. & H. REBLING (2006): Rostgansbruten (*Tadorna ferruginea*) in Niedersachsen. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 38: 39-45.

Im mittleren und südlichen Emsland sowie in den Grenzregionen der benachbarten Landkreise Steinfurt, Grafschaft Bentheim und Osnabrück, einem Gebiet von etwa 1.300 km², wurden in der Brutsaison 2005 ein Rostganspaar und in der Saison 2006 zwei Paare beobachtet, von denen eins erfolgreich brütete. Das Gelege bestand aus 8 Eiern in einer ca. 60 cm tiefen Strohmulde auf dem Heuboden einer Scheune. 6 Küken schlüpfen, von denen 4 flügge wurden. Der Nistplatz lag in einer Entfernung von 2.200 m Luftlinie vom Aufzucht habitat - einem Sandabbaugebiet mit Flachwasserzonen und angrenzendem Baggersee. Es handelt sich um den ersten dokumentierten Brutnachweis für das Emsland und den zweiten für Niedersachsen.

Die historische und aktuelle Besiedlung von Deutschland und Mitteleuropa durch die Rostgans werden im Vergleich zu der verwandten Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) diskutiert.

H. A., Wiesenstr. 14, D-48480 Spelle; H. R., Bahnhofstr. 26, D-49832 Freren

Einleitung

Während einer flächendeckenden Nilganskartierung im Emsland (ARENS & REBLING 2005) wurden auch die nah verwandten, ebenfalls zu den Halbgänsen gehörenden Rostgänse kartiert. Bisher sind in Niedersachsen keine systematischen Untersuchungen zu Vorkommen und Bruthabitat der Rostgans durchgeführt worden, was hiermit erstmals für ein ca. 1.300 km² großes Untersuchungsgebiet im mittleren und südlichen Emsland erfolgte.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) der flächendeckenden Rostganskartierung liegt im Westen Niedersachsens und umfasst im Wesentlichen das südliche und mittlere 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.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich ca. 300 Stillgewässer ab einer Größe von etwa 1.000 m². Ein Großteil der Gewässer des Untersuchungsgebietes (UG) 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 (vgl. auch ARENS & REBLING 2005).

Material und Methoden

Im Vorfeld der Freiland erhebungen wurden die Topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 analysiert und alle Stillgewässer sowie größere Fließgewässer im Untersuchungsgebiet markiert.

Im Untersuchungszeitraum von März bis August 2005 und 2006 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 inmitten zusammenhängender Waldgebiete.

Da bei der Rostgans wie bei der Nilgans im Zentrum des Brutreviers immer ein Stillgewäs-



Abb. 1: Aufzucht habitat des erfolgreichen Rostgansbrutpaares. Foto: H. Arens. - *Rearing habitat chosen by the successful Ruddy Shelduck breeding pair.*

ser liegt, ist zur Erfassung der Rostgansbrutvorkommen eine Beobachtung der Gewässer ausreichend. Schon vor der Brut hält sich das Rostganspaar in der Nähe des Gewässers auf; während der Brut kann das Männchen oft an exponierten Stellen in Gewässernähe beobachtet werden. Bei gewässerfernen Bruten führt das Rostganspaar die Jungen nach dem Schlüpfen sofort zum Gewässer, in dessen unmittelbarer Nähe die Vögel bleiben. Bei Gefahr flüchten sie auf die Wasserfläche (vgl. REICHERZER & STICKROTH 2005).

Ergebnisse

Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Im Jahr 2005 wurde ein Rostganspaar in einem Sandabbaugebiet ca. 3 km südwestlich von Salzbergen in der Grenzregion zum Kreis Steinfurt/Westfalen entdeckt. 2006 war hier erneut ein Paar anwesend. Im gleichen Jahr wurde ein zweites Paar in einem Sandabbaugebiet ca. 3 km östlich von Freren bei Andervenne beobachtet, das erfolgreich brütete. Alle Altvögel waren unberingt. Es handelt sich um die erste dokumentierte erfolgreiche Rostgansbrut im Emsland und die zweite in ganz Niedersachsen nach einer Brut 1985 im Raum Hannover (OELKE 1987). Außer den Brutvögeln wurden im UG während der Brutzeit keine weiteren Rostgänse beobachtet und im Herbst

bzw. Winter 2005/06 nur Einzelvögel oder einzelne Paare.

Nistplatz und Aufzucht habitat

Das erfolgreiche Brutpaar (BP) wurde ab Ende März 2006 regelmäßig im Bereich einer ca. 10 Jahre alten Sandabbaggerung beobachtet, dem späteren Aufzucht habitat. Die Sandentnahme hat eine Größe von ca. 10 ha und besteht aus ausgedehnten Sandflächen und Sanderhebungen mit spärlicher Vegetation und dazwischen liegenden Flachwasserzonen, woran sich ein ca. 2 ha großer Baggersee anschließt (Abb. 1). Die Rostgänse

hielten sich in der Regel an den Flachwasserzonen auf, Balzverhalten deutete auf eine dauerhafte Revierbesetzung hin.

Der Nistplatz des erfolgreichen Brutpaares befand sich auf dem Heuboden eines Bauernhofes in einer Entfernung von etwa 2.200 m Luftlinie vom Aufzuchtgewässer. Der Einflug erfolgte durch die unteren geöffneten Hälften des Scheunengiebelfensters in ca. 7 m Höhe (Abb. 2). Das Gelege lag in einer 60 cm tiefen Mulde im Stroh.

Verhalten und Bruterfolg

Das erfolgreiche Paar hielt sich spätestens ab Ende März im Aufzucht habitat auf (Abb. 3). Bis Anfang Mai wurden die Vögel regelmäßig zusammen im Bereich der Sandentnahme und vereinzelt auf feuchten Ackerflächen sowie an einer Maissilage gesehen. Am 1. Mai wurde erstmalig eine Rostgans aus dem Giebelfenster der Scheune ausfliegend beobachtet. In der Folgezeit konnte das Männchen regelmäßig alleine im Bereich der Sandentnahme beobachtet werden, nur vereinzelt tauchte es laut rufend im Bereich des Bauernhofes auf. Mehrfach wurde beobachtet, dass das Weibchen daraufhin das Gelege verließ und mit dem Männchen abflog. Das Männchen wurde nie aus der Scheune kommend beobachtet.

Das Gelege bestand aus 8 Eiern, aus denen 6 Küken schlüpfen. Am 29. Mai verließen die

Küken morgens den Heuboden, indem sie durch Lücken in Dachsparren und -pfannen auf das angrenzende Flachdach eines Scheunenbaus (Abb. 2) gelangten, von dem sie sich 4 m tief auf den asphaltierten Hofboden fallen ließen. Die dort wartenden, laut rufenden Altvögel, die sonst sehr scheu waren, störten sich nicht an den wenige Meter entfernten Menschen und entfernten sich erst vom Hof, nachdem alle Jungvögel den Erdboden erreicht hatten. Am Abend des Schlupftages wurde die Familie auf einem gut zwei Meter breiten Graben etwa 800 Meter vom Brutplatz entfernt beobachtet. Im Bereich der Sandentnahme wurde die Rostgansfamilie erstmals am 11. Juni entdeckt, war aber wahrscheinlich schon vorher dort anwesend. Die zwischen Nistplatz und Aufzuchtgebiet zurückgelegte Strecke beträgt mindestens 3 km, wobei eine Siedlung umgangen und eine vielbefahrene Bundesstraße überquert werden musste.

Die Rostgansfamilie verhielt sich im Bereich des Gewässers insgesamt sehr scheu. An Land hielten sich die Jungvögel in der Nähe des Weibchens auf. Bei Beunruhigung flüchtete das Weibchen mit den Jungen auf die Wasserfläche, wobei die Vögel aber keinen Familienverband bildeten wie Grau-, Kanada- oder Nilgänse, sondern sich auf der Wasserfläche

verteilten (Abb. 4). Das Männchen flog dabei laut warnend über den See. Das erfolgreiche Rostganspaar duldete im Gegensatz zum nicht erfolgreichen Paar keine anderen Wasservögel am Aufzuchtgewässer. Vier der sechs Jungen wurden flügge, 2 wurden im Alter von ca. 6 Wochen wahrscheinlich von einem wildernden Jagdhund getötet, der dort mehrfach beobachtet worden war. Anfang September verließen die Rostgänse das Brutgebiet.

Diskussion

Historische und aktuelle Verbreitung

Die Rostgans ist ursprünglich Brutvogel in Südosteuropa, wo sie lückenhaft in Griechenland, der Türkei, Bulgarien, Rumänien und Russland verbreitet ist. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in den Steppen und Halbwüsten Zentralasiens: im Osten bis zur Mongolei und Westchina, im Norden bis in die Region um den Baikalsee, im Süden bis in den Irak und Iran sowie das tibetanische Hochland. Gänse dieser Population überwintern zwischen Afghanistan im Westen und Südostchina im Osten (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, MADGE & BURN 1989, DEL HOYO et al. 1992).

Zwei weitere getrennte, im Bestand rückläufige kleine Populationen gibt es in Nordwestafrika (Marokko, Algerien) und im äthiopischen Hochland (BROWN et al. 1982).

Bei den früheren Vorkommen in Andalusien handelte es sich sehr wahrscheinlich nicht um Brutvögel, sondern um Überwinterer aus Nordafrika (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990).

Der weltweite Bestand ist nicht gefährdet (DEL HOYO et al. 1992) und wird auf 173.000-223.000 Vögel geschätzt, davon gut 3.000 in Nordwestafrika und ca. 20.000 in Südosteuropa (MOOIJ & BRÄSECKE 2001, WETLANDS INTERNATIONAL 2002).

In Mitteleuropa wird die Rostgans seit Jahrhunderten als beliebter Ziervogel in Vogelparks gehalten und gezüchtet. In vielen älteren Avifaunen und



Abb. 2: Scheune, auf deren Heuboden die Rostgans brütete. Der Einflug zum Nest erfolgte durch die offenen unteren Hälften des Giebelfensters. Foto: H. Arens. - *The nest was found on the hayloft of this barn. The female entered the barn by the open lower halves of the gable window.*

Handbüchern wird sie als vermuteter Gefangenschaftsflüchtling, aber auch als Wildvogel erwähnt, so 1601 für die Schweiz/Kanton Thurgau und 1736 für Deutschland/ Baden (NIETHAMMER 1938, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990). Auch NAUMANN (1834) berichtet in seiner Naturgeschichte ausführlich über die Rostgans. Bis in die sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts häufen sich die Beobachtungen der Rostgans völlig regellos in verschiedenen mitteleuropäischen Ländern und verschiedenen Teilen Deutschlands (HARTERT 1912-21, NIETHAMMER 1938, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990, BAUER et al. 2005). Erst in den sechziger Jahren gelangen Brutnachweise in Mitteleuropa: 1963 in der Schweiz (KESTENHOLZ et al. 2005) und 1970 in den Niederlanden (HUSTINGS & VERGEER 2002). Die erste erfolgreiche Brut in Schleswig-Holstein und damit in Deutschland gelang 1963 (SCHLENKER 1963), in Hessen 1968 (BAUER et al. 2005), in Nordrhein-Westfalen 1973 (KRETZSCHMAR 1999) und 1977 in Berlin-Brandenburg (NAAKE 2001).

In den Folgejahren gab es in den aufgeführten Ländern und anderen Bundesländern weitere Bruten, aber sehr unregelmäßig. Erst ab den neunziger Jahren gibt es zwei feste Ansiedlungen mit starker Ausbreitungstendenz: in der Schweiz in den Kantonen Aargau und Zürich, v. a. am Greifensee und an anderen Kleinseen, bis in den grenznahen Raum Baden-Württem-

bergs sowie am Niederrhein, vor allem im Kreis Wesel.

In der Schweiz und dem angrenzenden Baden-Württemberg brüteten 2004 mind. 25 BP mit einer Gesamtpopulation von ca. 400 Vögeln (KESTENHOLZ et al. 2005).

Für ganz Deutschland werden max. 13 BP angegeben (BAUER et al. 2005), was sicherlich zu niedrig angesetzt ist. Allein im Niederrhein-gebiet brüteten mindestens 10 BP mit einer Gesamtpopulation von ca. 140 Vögeln (BAUER et al. 2005, MOOI pers. Mitt.).

In den sich westlich anschließenden Niederlanden gab es 1998-2000 eine Brutpopulation von 5-20 BP (HUSTINGS & VERGEER 2002), wobei die BP über das ganze Land verstreut brüteten, aber eine leichte Konzentration in der östlichen Landesmitte liegt. Die Population im Kreis Wesel könnte daher mit den niederländischen Populationen in Verbindung stehen.

Die erste Rostgansbrut für Niedersachsen wurde 1985 im Raum Hannover entdeckt (OELKE 1987). In Niedersachsen konnte die Rostgans seitdem oft beobachtet werden (DEGEN 1999), ohne dass weitere Brutvorkommen bekannt wurden. Für das Land Bremen nennen SEITZ et al. (2004) ein Brutvorkommen im Jahr 2000.

Die Brut bei Hannover war bis zum Jahr 2006 der einzige bekannte Brutnachweis in Niedersachsen (HECKENROTH & LASKE 1997, DEGEN 2005). Neben den beiden oben beschriebenen

Brutvorkommen der Rostgans im Emsland konnte im Jahr 2006 im Landkreis Osnabrück eine weitere Rostgansbrut dokumentiert werden. Am 7.6. 2006 wurde am Reservebecken des Alfsees ein Brutpaar mit zwei wenige Tage alten Jungvögeln beobachtet. Drei Tage später konnten nur noch die Altvögel beobachtet werden (A. STIEF briefl.).

Habitatwahl

In ihrer ursprünglichen Heimat zieht die Rostgans ihre Jungen an Salz- und Süßwasserseen in Steppen und Halbwüsten auf. Sie meidet bewaldete Gebiete (BAUER et al. 1990). Mit



Abb. 3: Das erfolgreiche Rostgansbrutpaar auf einem Sandhügel im Aufzucht habitat. Foto: H. Arens. - *The successful Ruddy Shelduck breeding pair on a pile of sand in the rearing habitat.*

der Wahl von Sandabbaggerungen wählten die beiden BP im UG ähnliche Habitate wie die Brutvögel im Hauptverbreitungsgebiet. Für Süddeutschland ist auch ein solches Habitat beschrieben (REICHERZER & STICKROTH 2005) und auch im Kreis Wesel nutzt die Rostgans Baggerseen als Brutgewässer (MOOIJ pers. Mitt.).

Auch Nilgänse bevorzugen Baggerseen, weichen aber auch auf andere Gewässertypen aus (ARENS & REBLING 2005). Ob die Rostgans ebenso flexibel ist, bleibt offen, da sie sich aufgrund der niedrigen Besiedlungsdichte Optimalhabitate aussuchen kann.

Die Neststandorte der Rostgans sind ähnlich vielseitig wie bei der nah verwandten Nilgans: Felsspalten und -höhlen, Erd- und Baumhöhlen sowie Greifvogelnester (BAUER et al. 2005). In der Schweiz brütet sie auch in Schleiereulenkästen, aus denen sie die angestammten Schleiereulen vertreibt, teilweise bis zu 6 km vom Aufzuchtgebiet entfernt (KESTENHOLZ et al. 2005).

Brutbiologie

Die Gelegegröße bei Rostgänsen liegt bei 6-13 Eiern. Über Bruterfolg und Sterblichkeit der Jungvögel ist wenig bekannt (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1990).

Für verschiedene Bruten in Nordrhein-Westfalen und Süddeutschland wurden 3-10 Jungvögel angegeben (KRETZSCHMAR 1999, REICHERZER 2005). Vier flügge Jungvögel sind bei der Rostgans sicherlich ein gutes Brutergebnis. Bei der Nilgans lag es im UG 2005 bei 4,4 juv./erfolgreichem BP (ARENS & REBLING 2005).

Ausblick

Die Rostgans siedelt sich bisher nicht wie die Nilgans an den erfolgreichen Brutplätzen dauerhaft an. Beobachtungen und Bruten blieben in Deutschland unregelmäßig. Erst seit den neunziger Jahren gibt es in Mitteleuropa zwei dauerhafte Rostgans-Ansiedlungen mit Ausbreitungstendenz: am Niederrhein mit ca. 10

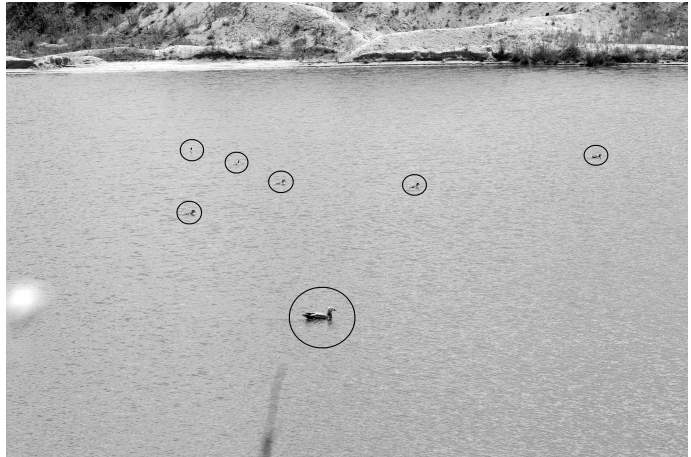


Abb. 4: Bei Beunruhigung flüchtete das Rostgansweibchen mit den sechs 20 Tage alten Jungen auf den See, wo sich die Vögel auf dem Wasser verteilten. Foto: H. Arens. - *Being disturbed, the Ruddy Shelduck female fled with its six 20-day-old chicks onto the water and they scattered over the lake.*

BP und den Niederlanden mit 5-20 BP sowie in der Schweiz an der Grenze zu Baden-Württemberg mit ca. 25 BP. Die Nilgans hingegen brütet in der letztgenannten Region erst seit 2003 mit 1-2 Paaren (KESTENHOLZ et al. 2005).

Die beiden im Untersuchungsgebiet beobachteten Rostgansbrutpaare könnten von den in Ausbreitung befindlichen Beständen am Niederrhein und/oder aus den Niederlanden abstammen. So ging die Besiedlung Niedersachsens durch die Nilgans in den neunziger Jahren von den Niederlanden aus - mit teilweise exponentiellem Wachstum. Allein im UG gab es 2005 19 Nilgansbrutpaare mit 44 flüggen Jungen (ARENS & REBLING 2005), 2006 schon 28 BP mit 67 flüggen Jungvögeln.

Allerdings ist zu beachten, dass die Bestandszahlen der Nilgans in den Niederlanden vor der Ausbreitung nach Niedersachsen viel höher waren als die der Rostgans. Auch brütete die Rostgans schon früher als die Nilgans in Niedersachsen und in anderen Teilen Deutschlands, ohne feste Ansiedlungen zu bilden.

Beide Gänse scheinen u. a. von der Klimaerwärmung und den veränderten Anbaumethoden in der modernen Landwirtschaft zu profitieren. Vor allem der wachsende Maisanbau bietet den Vögeln in den Herbst- und Wintermonaten energiereiche Nahrung an Maissilagen und auf abgeernteten Körnermaissfeldern. Ein

Grund für den unterschiedlichen Ausbreitungserfolg könnte darin liegen, dass die Rostgans bei der Wahl ihres Nist- und Aufzuchthabitats wählerischer zu sein scheint als die Nilgans, die neben Baggerseen die unterschiedlichsten Gewässertypen als Bruthabitate nutzt.

Ungeklärt ist die Auswirkung der Jagd auf die Bestände von Nil- und Rostgans. Die Nilgans darf seit 2005 in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein bejagt werden, weitere Bundesländer wie Niedersachsen kündigten die Einrichtung von Jagdzeiten für die Nilgans bereits an. Die Rostgans wird seit 2005 in der Schweiz bejagt, wo sie mit der Begründung ausgerottet werden soll, dass sie mit ihrer Ausbreitung als ursprünglicher Gefangenschaftsflüchtling andere heimische Vogelarten verdränge (SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEM-PACH 2005).

Ob alle in der Schweiz, den Niederlanden und Deutschland beobachteten Vögel tatsächlich Gefangenschaftsflüchtlinge und deren Nachkommen sind, bleibt offen, denn mehrfach wurde über starke Einflüge der Rostgans, die anders als die Nilgans ausgeprägtes Zugverhalten zeigt, nach Mittel- und Nordeuropa berichtet (VINCOMBE & HARROP 1999).

Ob die Rostgans bei der weiteren Besiedlung von Deutschland und Mitteleuropa ähnlich erfolgreich sein wird wie die Nilgans, bleibt trotz des jüngsten Anstiegs des Gesamtbestandes abzuwarten.

Dank

Wir bedanken uns bei F. Hassing für ergänzende Informationen zum Nistplatz.

Summary - Broods of Ruddy Shelducks (*Tadorna ferruginea*) in Lower Saxony

In the middle and southern parts of Emsland and the neighbouring districts of Steinfurt and Grafschaft Bentheim (about 1.300 sq.km) one Ruddy Shelduck breeding pair was found in 2005 and two pairs were found in 2006, one of them breeding successfully.

The clutch consisted of eight eggs lying in a 60 cm deep hollow in the straw in the hayloft of a barn. Six chicks hatched out, four got fully fledged. There was a distance of 2.200 m as the crow flies between nesting site and rearing habitat, the latter being a sand-mining area with

little vegetation, shallow water zones and a flooded gravel-pit lake. This is the first documented breeding proof for the region of Emsland and the second for Lower Saxony.

The historical and present distribution of the Ruddy Shelduck as well as its future development in Germany and Central Europe are discussed and compared to the Egyptian Goose (*Alopochen aegyptiaca*).

Literatur

- ARENS, H. & H. REBLING (2005): Verbreitung, Habitatwahl und Bruterfolg der Nilgans *Alopochen aegyptiaca* im mittleren und südlichen Emsland/Niedersachsen in 2005. Vogelkd. Ber. Nieders. 37: 69-77.
- BAUER, H. G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim.
- BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2. Wiesbaden.
- BROWN, L., E. URBAN & K. NEUMANN (1982): The Birds of Africa, Vol. 1. New York.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT & J. SARGATAL (eds.; 1992): Handbook of the birds of the world. Vol. 1, Ostrich to Ducks. Barcelona.
- DEGEN, A. (1999): Ornithologischer Jahresbericht für Niedersachsen und Bremen 1997. Vogelkd. Ber. Nieders. 31: 87-103.
- 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. Nieders. 37: 1-19.
- HARTERT, E. (1912-21): Die Vögel der paläoarktischen Fauna. Bd. II. Berlin.
- HECKENROTH, H. & U. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1996. Naturschutz Landschaftspf. Nieders. Heft 37. Hannover.
- HUSTINGS, F. & J.-W. VERGEER (2002): Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5, Leiden.
- KESTENHOLZ, M., L. HEER & U. KELLER (2005): Etablierte Neozoen in der europäischen Vogelwelt - eine Übersicht. Der Ornithologische Beobachter 102: 153-180.
- KRETZSCHMAR, E. (1999): „Exoten“ in der Avifauna Nordrhein-Westfalens. Charadrius 35: 1-15.
- MADGE, S. & H. BURN (1989): Wassergeflügel. Hamburg.
- MOOIJ, J. H. & R. BRÄSECKE (2001): „Exotische“ Wasservögel als Neozoen in Deutschland. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 26: 357-380.
- NAAKE, J. (2001): Rostgans - *Tadorna ferruginea* (PALLS 1764). In ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- NAUMANN, J. F. (1842): Naturgeschichte der Vögel

- Deutschlands. Band 11. Leipzig.
- NIETHAMMER, G. (1938): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Band III. Leipzig.
- OELKE, H. (1987): Die Brutvogel-Erfassung Niedersachsen-Bremen 1985. Beitr. Naturkd. Nieders. 40: 69-144.
- REICHERZER, S. & H. STICKROTH (2005): Rostgans und Graugans: Brutvögel im Nördlinger Ries. Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Schwaben 109: 105-106.
- SCHLENKER, R. (1963): Zu „Rostgänse und Flamingo am Barsbeker See, nahe Laboe.“ Orn. Mitt. 15: 228.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (2005): Rostgans: Entflogener Gehegevogel als Problem für Wildvogelarten. Merkblatt Nicht-einheimische Arten Nr. 1. Sempach.
- SEITZ, J., K. DALLMANN & T. KUPPE (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederung. Fortsetzungsband 1992-2001. Bremen.
- VINICOMBE, K. E. & A. H. J. HARROP (1999): Ruddy Shelducks in Britain and Ireland, 1986-1994. Brit. Birds 92: 225-255.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2002): Waterbird Population Estimates - Third Edition. Wageningen.