

Ansiedlung von Flusseeschwalben *Sterna hirundo* am Steinhuder Meer

Thomas Brandt

BRANDT, T. (2014): Ansiedlung von Flusseeschwalben *Sterna hirundo* am Steinhuder Meer. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 44: 37-44.

Auf einem 9.000 m² großen als Naturschutzmaßnahme angelegten Gewässer im NSG Meerbruchswiesen am Westufer des Steinhuder Meeres, Region Hannover, Landkreis Nienburg brüteten 2014 erstmalig sechs Flusseeschwalbenpaare *Sterna hirundo* auf einem für diese Art hergerichteten Floß. Es flogen 14 Jungvögel (2,3 Juv./Bp) aus. Es handelte sich um die ersten dokumentierten Bruten am Steinhuder Meer bzw. dessen Umfeld seit mindestens 50 Jahren. Der nicht exakt zu terminierende Legebeginn der meisten Paare fiel in die letzte Maidekade. Ein sechstes Paar begann mit der Brut als Nachzügler Mitte Juni. Unter den Altvögeln konnte nur eine beringte Flusseeschwalbe nachgewiesen werden. Nach den Beobachtungen wurden die Jungvögel ausschließlich mit Fischen versorgt, die bis zu 7,2 Kilometern vom Brutplatz entfernt gefangen wurden.

T. B., Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM e.V.), Hagenburger Str. 16, D-31547 Rehburg-Loccum. brandt@oessm.org

Einleitung

Die Flusseeschwalbe *Sterna hirundo* (Abb. 1) brütet innerhalb Deutschlands vor allem an der Nordseeküste, weniger häufig an der Ostseeküste und -erheblich seltener - im Binnenland. Hier war die Art in den letzten Jahrhunderten vor allem aufgrund der starken Veränderungen (Flussregulierungen) an den Fließgewässern stark im Bestand zurückgegangen. Ehemalige Vorkommen in Mooren und an den Binnenseen verschwanden zunehmend (GROSSKOPF 1991). Als Gründe hierfür sind vermutlich ebenfalls die Verschlechterung der Lebensbedingungen, z. B. durch die großflächigen Entwässerungen oder Eutrophierung, anzuführen.

In Niederachsen besiedeln die rund 3000 Flusseeschwalbenpaare fast ausschließlich die naturräumliche Region Watten- und Marschen, hier vor allem die Wattenmeerinseln. Im Binnenland brüteten Flusseeschwalben zwischen 2005 und 2008 dagegen in nur 15 kleineren Kolonien (KRÜGER et al. 2014).

Am niedersächsischen Steinhuder Meer sind ehe-

malige Vorkommen nur wenig dokumentiert: LÖNS (1905, zit. in BRINKMANN 1933, WEISSKÖPPEL 1975) nannte die Art bereits 1905 als Brutvogel des Steinhuder Meeres. Im Juli 1937 wurde am Bannsee, einem kleinen Moorrandgewässer etwa 2 km nördlich des Steinhuder Meeres, ein Gelege gefunden. Am Nordufer des Steinhuder Meeres beobachtete man am 20.07.1964 bettelnde Jungvögel beobachtet, die sich aber möglicherweise bereits „auf dem Zuge befunden haben“ konnten (WEISSKÖPPEL 1975). Seitdem liegen keine Beobachtungen vor, die auf ein sicheres, wahrscheinliches oder mögliches Brutvorkommen schließen lassen. Auch als Durchzügler und Nahrungsgast wurden Flusseeschwalben in den darauf folgenden Jahrzehnten nur selten beobachtet. Während der Wasservogelzählungen, die – mit Ausnahme des Jahres 2012 – seit 1994 zweimal je Monat an Zählterminen durchgeführt werden, wurden erstmalig am 02.09.1999 Flusseeschwalben festgestellt (2 Ind.). Im Sommer 1999 klarte der Wasserkörper das Steinhuder Meeres, der bis dahin äußerst trüb gewesen war, erstmals nach Jahrzehnten vorübergehend auf. Danach erfolgten Feststellungen am 14.08. (1 Ind.) sowie am 19.09.2001 (10 Ind.).



Abb. 1: Flusseeeschwalben *Sterna hirundo* sind regelmäßige Nahrungsgäste und Durchzügler am Steinhuder Meer und brüteten dort 2014 erstmalig seit Jahrzehnten. Foto: Claus-Dieter Böhm. – *Common Terns are frequent foraging guests and passage migrants at the Steinhuder Meer, and in 2014 they bred for the first time after at least 50 years.*

Eine Beobachtung von zwei Flusseeeschwalben am 30.06.2003 fällt erstmals in die Brutzeit. Erst ab 2008 nahmen die Beobachtungen von Flusseeeschwalben in den Sommermonaten deutlich zu, vermutlich einhergehend mit der zunehmenden Besiedlung von Kiesabbaugebieten entlang der Weser bei Nienburg (Niedersachsen) und Minden (Nordrhein-Westfalen). So konnten beispielsweise 52 Vögel allein am 07.08.2010, also nach dem Flüggewerden der meisten Jungvögel in den Kolonien, und 46 am 24.06.2013, mitten in der Brutzeit gezählt werden, ohne dass die Art im Gebiet brütete bzw. aufgrund des Mangels an geeigneten Brutplätzen brüten konnte. Das im niedersächsischen Tiefland liegende und zu diesem Zeitpunkt wieder eingetrübte Steinhuder Meer erreichte somit erstmals 2010 eine landesweite Bedeutung als Rast- und Brutgebiet für die Art (Kriterien-

wert = 35 Individuen; KRÜGER et al. 2013).

Im März 2013 wurde im Rahmen einer Artenschutzmaßnahme ein Brutfloß für Flusseeeschwalben auf einem angelegten Naturschutzgewässer ausgebracht, im März 2014 dort ein zweites. Daraufhin siedelten sich 2014 sechs Brutpaare an. Diese neue Brutansiedlung, damit die Wiederbesiedlung des Steinhuder Meeres nach Jahrzehnten, wird im Folgenden beschrieben.

Untersuchungsgebiet

Das Steinhuder Meer ist mit einer Fläche von etwa 28 km² das größte Binnengewässer Niedersachsens und liegt etwa 30 km westlich

von Hannover im Weser-Aller-Flachland. Das Westufer ist Bestandteil des Naturschutzgebietes (NSG) Meerbruch, daran angrenzend liegt das 1.025 ha große NSG Meerbruchswiesen mit großen Feuchtwiesenkomplexen (BRANDT & VOLMER 2011). In dem NSG Meerbruchswiesen sind im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen mehr als 120 unterschiedlich große und tiefe Gewässer zur Förderung verschiedener Zielarten angelegt worden. Rund die Hälfte



Abb. 2: Das Brutgewässer in einem Grünlandbereich westlich des Steinhuder Meer Ufers. Foto: Thomas Brandt. – *Breeding pond situated in wet meadows west of the Steinhuder Meer.*

dieser Gewässer dient dem Schutz der Amphibienfauna. Sie trocknen in warmen Sommern aus und sind somit frei von Fischen (BRANDT et al. 2009). Zur Förderung seltener und gefährdeter Fischarten wurden tiefere Gewässer angelegt und verlandete Bachläufe geöffnet. Zehn dieser Gewässer wurden mit Karauschen *Carassius carassius*, Moderlieschen *Leucaspis delineatus* und/oder Schlammpeitzgern *Misgurnus fossilis* besetzt (BRANDT & FINCH 2014). Darüber hinaus sind zahlreiche Gräben und – meist stark überformte und regelmäßig unterhaltene – Bäche vorhanden (z. B. FINCH et al. 2010). Diese sind teilweise sehr fischreich.

Für das Artenhilfsprojekt „Flusseeeschwalbe“ wurde 2013 ein ca. 9.000 m² großes und an den breitesten Stellen 130 x 80 m messendes Gewässer ausgewählt, welches im Jahr 2009 rund 300 m vom Ufer des Steinhuder Meeres entfernt in einer extensiv genutzten Grünlandfläche auf Niedermoorboden angelegt wurde (Abb. 2). Der Abstand zu den nächsten niedrigen Gehölzen und zu Schilf *Phragmites australis* beträgt 20 bzw. 45 m, zu einer höheren Baumkulisse ca. 170 m. Die Ufer des max. 1,0 m tiefen Gewässers sind sehr flach und gehen ohne ausgeprägte Röhrichtzone in das Grünland über. Das Gewässer wurde 2010 mit Moderlieschen und 2011 mit Karauschen besetzt. Darüber hinaus leben Neunstachelige Stichlinge *Pungitius pungitius* in dem Gewässer. Vorkommen anderer Fischarten sind nicht bekannt, aber nicht auszuschließen.

Material und Methode

Im März 2013 wurde als Artenhilfsmaßnahme für Flusseeeschwalben auf dem o. g. Gewässer ein Floß aufgebracht (Floß 1). Das mit einer etwa 5 cm hohen Kiesschicht (Körnung 4-10mm) bedeckte Floß hat eine Größe von 4,4 x 3,5 m (15,4 m²), schwimmt auf Regentonnen und ist an allen vier



Abb. 3: Die beiden Brutflöße am Steinhuder Meer. Auf dem hinteren Floß brüteten 2014 sechs Flusseeeschwalbenpaare. Die Bauweise des vorderen Floßes hat sich nicht bewährt (Details s. Text). Foto: Eva Lüers. – *Breeding rafts at the Steinhuder Meer. Six pairs of Common Terns bred on the back raft. The raft without fence in front was highly frequented by waterfowl and did not stand the test.*

Seiten mit in das Wasser reichenden Seitenteilen aus Holz versehen, um in das Wasser fallenden Küken eine Rückkehr auf das Floß zu ermöglichen. Es wurde etwa 25 m vom nächsten Ufer entfernt befestigt.

Ein zweites, gleich großes und ebenfalls mit einer entsprechenden Kiesschicht bedecktes Floß (Floß 2) wurde im März 2014 auf demselben Gewässer rund 35 m von Floß 1 entfernt aufgebracht (Abb. 3). Dieses schwimmt zur Verringerung des Tiefgangs auf verschlossenen Kanalgrund-(KG) Rohren und wurde mit einer 10-15 cm hohen Bretterumrandung und einem 50 cm hohen „Maschendraht“ umzäunt, um das Herunterfallen von Seeschwalbenküken zu verhindern. Zudem sollte die Umzäunung Entenvögel abhalten, die das Floß „besetzen“ könnten.

Auf beiden Flößen wurden für die Küken kleine Holzwinkel (3 auf Floß 1, 4 auf Floß 2) mit einer Firsthöhe von ca. 15 cm dachförmig als Schutz vor Hitze und Regen auf die Kiesschicht gestellt.

Während Floß 1 komplett einsehbar ist, ist der Boden auf Floß 2 aufgrund der Bretterumrandung aus einer Entfernung von ca. 100 m nur unvollständig einsehbar (Abb. 3).



Abb. 4: Die ersten jungen Flusseeeschwalben am Steinhuder Meer seit mindestens 50 Jahren, 07. Juli 2014. Foto: ÖSSM-Archiv. – *The first juvenile Common Terns for at least 50 years at the Steinhuder Meer.*

Ergebnisse

Besiedlung der Flöße

Bereits im Mai 2013 wurde Floß 1 von Flusseeeschwalben regelmäßig angefliegen, und es wurden zeitgleich maximal drei Vögel auf dem Floß beobachtet. Trotz beobachteter Futterübergaben und dem Scharren von Nistmulden an mehreren Stellen begannen die Vögel offensichtlich nicht mit der Eiblage. Stattdessen nutzten Graugänse *Anser anser*, Nilgänse *Alopochen aegyptiaca*, Stockenten *Anas platyrhynchos* und Schnatterenten *Anas strepera* das aufgrund der in das Wasser reichenden Seitenbretter gut von ihnen zu besteigende Floß häufig als Ruheplatz. Eine Vertreibung der Seeschwalben durch die fast kontinuierlich anwesenden Entenvögel war anzunehmen, so dass in der Konsequenz das ein Jahr später eingesetzte Floß 2 anders konstruiert wurde (s. o.). Der das Floß 2 umgrenzende Zaun wurde allerdings nach Einsetzen auf das Gewässer von Gänsen teilweise niedergedrückt und das Floß 2 noch im April 2014 von Nilgänsen als Brutplatz genutzt.

Am 03. Mai wurden erstmalig im Jahr 2014 wieder drei Flusseeeschwalben in Nähe der Flöße beobachtet, am 11. Juni balzten zwei Vögel auf Floß 1 und mindestens neun Vögel waren auf Floß 2 anwesend. Die Nilgansküken waren zu dem Zeitpunkt geschlüpft. Die Nilgänse nutzen in den folgenden Wochen regelmäßig Floß 1 und wurden auf Floß 2 nicht mehr festgestellt. Bei den folgenden Kontrollen wurden jeweils mehrere Seeschwalbenpaare und Einzelvögel auf dem unvollständig einsehbaren Floß 2 beobachtet, jedoch keine mehr auf Floß 1. Am 26. Juni brütete außerdem ein Lachmöwenpaar auf Floß 2, welches bei An- und Abflügen heftig

attackiert wurde und die Brut schließlich aufgab.

Die ersten mindestens sechs Jungvögel waren am 03. Juli so groß und mobil, dass sie hinter der Bretterumrandung mehrfach zu sehen waren. Bei weiteren Kontrollen am 07. Juli (Abb. 4), nach einer Schlechtwetterphase am 10. Juli sowie am 14. Juli konnten 12-13 lebende, darunter am letzten Datum mindestens vier bereits auffliegende sowie ein totes Küken festgestellt werden. Am 13. Juli fotografierten Beobachter auf dem nahen Steinhuder Meer einen diesjährigen Jungvogel, dessen Zugehörigkeit zu der Kolonie möglich ist.

Am 18. Juli waren auf Floß 2 elf Jungvögel zu sehen, acht davon trugen bereits das komplette Konturfieder (Jugendkleid), drei weitgehend bis auf den Kopf. Am 22. Juli waren auf dem Floß vier Jungvögel anwesend, darunter zwei beinahe komplett ins Jugendkleid gemauserte, aber auch zwei maximal 10 Tage alte Jungvögel im Dunenkleid, die zuvor sicher nicht gesehen wurden, da sehr kleine Küken hinter der Brettereinfassung nicht zu erfassen sind. Diese waren einem sechsten Paar zuzuordnen. Die anderen Jungvögel waren ausgeflogen, drei saßen auf einem Baumstamm, der in ca. 15 m Entfernung aus dem Gewässer ragt, weitere kreisten zusammen mit Altvögeln über dem Gewässer (insgesamt 17 Vögel). Die Zahl der Jungvögel war nicht genau zu bestimmen. Falls zwischen dem 18. und 22.7. keine Jungvögel umgekommen sein sollten, waren bis dahin vermutlich 12 Jungvögel ausgeflogen. Die beiden letzten Jungvögel hatten spätestens am 01.08. das Floß verlassen, saßen wenige Meter daneben auf einem im Wasser liegenden Baumstamm und flogen zeitweise von dort auf. Weitere sieben Seeschwalben attackierten über rund 10 min eine diesjährige Großmöwe *Larus spec.* Insgesamt flogen wahrscheinlich 14 Küken aus, was einem Bruterfolg von 2,3 Juv./Bp entspräche.

Der Brutbeginn der Flusseeeschwalben lässt sich anhand des Flüggewerdens der Jungvögel nur näherungsweise zurückrechnen, da Nistmulden auf dem Floß aufgrund der Bretterumrandung nicht und selbst die brütenden Vögel nur teilweise zu sehen waren.

Vom Flüggewerden der ersten Jungvögel zwischen dem 18. und 22. Juli lässt sich nach einer rund 7-wöchigen Brut- und Aufzuchtzeit auf einen Lege-

beginn in der letzten Mai-dekade schließen. Das sechste Paar dürfte um Mitte Juni mit der Brut begonnen haben. Es ist zu vermuten, dass es sich hierbei um das Paar handelte, welches am 11. Juni noch auf Floß 1 balzte.

Unter den 12 Altvögeln wurde nur eine beringte Flussseeschwalbe (Metallring rechts, unbekanntes Nummer) gesehen. Die Herkunft der Altvögel ist damit nicht zu erschließen.



Abb. 5: Die Flussseeschwalben nutzen sowohl das Steinhuder Meer als auch die angelegten Gewässer zur Beutesuche. Foto: Claus-Dieter Böhm. – *Common Terns forage at lake Steinhuder Meer and also at ponds in the surrounding area.*

Nahrungssuche und Nahrungswahl

Die Seeschwalben jagten auf dem gesamten Steinhuder Meer, aber auch auf Naturschutzgewässern im NSG Meerbruchswiesen nach Fischen (Abb. 5). Es wurden Seeschwalben gesehen, die Fische vom Ostufer über rund 7,2 km bis zu den Brutflößen transportierten. Fütterungen des Partners oder der Jungvögel wurden in rund 20 Fällen dokumentiert. Jeweils wurden Fische, davon in mindestens vier Fällen Moderlieschen aus dem Brutgewässer verfüttert. Eine Bestimmung der anderen Beutefische war nicht möglich. Bei fast allen Brutplatzkontrollen wurden Seeschwalben beobachtet, die am Brutgewässer jagten.

Diskussion

Ansiedlung im Kontext der regionalen Entwicklung und Herkunft der Altvögel

Das Artenhilfsprojekt „Flussseeschwalbe“ zeigte einen überraschend schnellen Erfolg. Bereits in der zweiten Saison nach Einsetzen des ersten und nur wenige Wochen nach Einsetzen des zweiten Floßes brüteten Flussseeschwalben 2014 erfolgreich auf dem Floß, dessen Bauweise mit Umzäunung sich gegenüber der des ersten und häufig von Entenvögeln frequentierten Floßes bewährte. Die Ansiedlung ist sicherlich im Kontext der vorausgegangenen Wiederbesiedlung des niedersächsischen

Weser-Aller-Flachlandes zu sehen, in dessen Zuge im Jahr 1993 erstmals seit 1959 oder 1964 (mögliche Brut am Steinhuder Meer nach P. WEISSKÖPPEL 1975 im Jahr 1964; s. o.) eine erste Brut auf einem Kiesteich an der Weser bei Nienburg nachgewiesen wurde (RÖSLER 1995). Im entlang der Weser stromaufwärts angrenzenden westfälischen Landkreis Minden-Lübbecke gelang der erste Brutnachweis schließlich im Jahr 2000, ebenfalls auf einem Kiesteich, wo die Vögel vermutlich bereits schon ein Jahr zuvor gebrütet hatten (ZIEGLER 2000). Auch in 2013 und 2014 wurden Bruten entlang der nur rund 15 km vom Steinhuder Meer entfernten Weser nachgewiesen (pers. Mitt. von C. König, M. Leineberger, E. Möller, J. Rösler sowie Daten auf der Beobachtungsplattform ornitho.de)

Die Herkunft der Brutvögel vom Steinhuder Meer lässt sich nicht klären. Da erstbrütende Paare in der Regel später brüten als alte Paare (CABOT & NISBET 2013), ist aufgrund des vom Zeitpunkt her durchschnittlichen Brutbeginns bei fünf der sechs Paare nicht davon auszugehen, dass es sich um Erstbrüter handelte. Stattdessen ist zu vermuten, dass es Paare waren, deren frühere Brutplätze nicht nutzbar waren (z. B. aufgrund der im Vergleich zu den Vorjahren hohen Wasserstände in den Kiesteichen an der Weser) oder für die aus energetischen

Gründen eine Brutplatzwahl in der Nähe des nahrungsreichen Steinhuder Meeres und seiner Nebengewässer günstiger war. Insbesondere die letzte Annahme wird dadurch gestützt, dass in den Vorjahren Flusseeeschwalben mit Fischen im Schnabel in Richtung Weser flogen, wobei die in diesen Jahren nächst gelegenen, bekannten Brutplätze 15 (Stolzenau) bzw. 20 km (Windheim) vom Steinhuder Meer entfernt liegen.

Da die Altvögel häufig auf der Umzäunung des Floßes oder auf den Baumstämmen im Wasser saßen und somit gut beobachtbar waren, ist davon auszugehen, dass weitere beringte Vögel aufgefallen wären.

Bruterfolg

Die sechs Brutpaare (Bp) zogen wahrscheinlich mindestens 2,3 Juv./Bp auf. Im Vergleich zu anderen Brutkolonien ist dieser Bruterfolgswert hoch. Für Kolonien an der Jade gibt BECKER (1998) einen Langzeit-Bruterfolg in 3-5 Kolonien zwischen 1981 und 1996 mit 0,8 ausgeflogenen Juv./Bp an. Die hochwassersichere und seit 1982 vor Ratten geschützte Kolonie auf dem Banter See in Wilhelmshaven hatte mit im langjährigen Mittel 1,2 Juv./Bp den höchsten Bruterfolg. Der Bruterfolg der mit über 300 Paaren größten und darüber hinaus intensiv beobachteten Festlandkolonie lag zwischen 2002 und 2009 jährlich unter 1,0 Juv./Bp (<http://www.lotti-web.de/naturschutz/gefahrdung-und-schutz> Download am 26.01.2015) und stieg danach erst wieder an.

CABOT & NISBET (2013) geben für 23 britische Kolonien, die über 25 Jahre beobachtet wurden, einen Gesamtbruterfolg von 0,87 Juv./Bp an. Der durchschnittliche Bruterfolg variiert nach ihren Angaben in Abhängigkeit vom Habitat (z. B. Inland oder Küste) und der jeweiligen Region in England zwischen 0,7 und 1,4 Juv./Bp bei einer Variation von 0 bis 2,8 flüggen Juv./Bp. Die Autoren geben an, dass kleine Kolonien in der Regel einen höheren Fortpflanzungserfolg haben als große und Binnenlandskolonien einen größeren als Küstenkolonien.

Der Bruterfolg sank am Niederrhein in den Jahren 1991 bis 1997 nach SUDMANN (1998) mit einer höheren Nestdichte bzw. in Kombination mit einer unzureichenden Nahrungsverfügbarkeit. Ursache

ist bei Nahrungsknappheit der Kükenverlust durch intraspezifische Aggression, der mit zunehmender Dichte linear auf 60 % der geschlüpften Küken anstieg. SUDMANN (1998) empfiehlt deswegen Flöße so zu dimensionieren, dass mindestens 1,25 m² Floßfläche pro Brutpaar zur Verfügung stehen. Diese Dichte war auf dem Brutfloß am Steinhuder Meer mit 1 Bp/ 2,6 m² (0,39 Bp/m²) unterschritten, selbst wenn ein Teil des Floßes (1-2 m²) aufgrund des umgestürzten Zaunes nicht nutzbar war. LOOSE (1998) stellte am Breesener See in Mecklenburg-Vorpommern dagegen keinen abnehmenden Bruterfolg im Zusammenhang mit zunehmender Nestdichte fest und schlussfolgert ein hohes Nahrungsangebot in seinem Untersuchungsgebiet im Vergleich zum Niederrhein. In seinem Untersuchungsgebiet betrug die Nestdichte auf zwei Flößen 4,81 und 2,69 Bp/m², der Bruterfolg wurde durch Eiverluste und durch Kükenverluste reduziert, z. B. durch Prädation von 50 % der Küken durch einen Habicht *Accipiter gentilis* in 1996.

Grundsätzlich ist aus Beobachtungen der Kolonien zu schließen, dass gerade Nahrungsengpässe in Kolonien mit hoher Dichte zu einer hohen Kükenmortalität führen, vor allem durch eine dann hohe Rate von Kleptoparasitismus (CABOT & NISBET 2013, LUDWIGS 1998, SUDMANN 1998). Im Untersuchungsgebiet wurde das Nahrungsangebot auch durch eine Ansiedlung geeigneter Nahrungsfische - als Maßnahme des Fischartenschutzes (s. u.) - in zehn für den Fischartenschutz angelegten Gewässern gestützt. Eine ausreichende Zahl an Nistflößen soll in Zukunft ein Wachstum der Kolonie ermöglichen.

Nahrungssuche und Nahrungswahl

Die Flusseeeschwalben nutzen das gesamte Steinhuder Meer und einen Teil der Nebengewässer zur Nahrungssuche. Einzelne Beobachtungen zeigten Nahrungstransporte über eine Entfernung von 7,2 km. Nahrungstransporte dieser Art sind bei der Flusseeeschwalbe durchaus üblich. In Ostdeutschland lagen die meisten Nahrungsgewässer innerhalb von 6 km, teilweise noch über 10 km bis zu 18 km entfernt (NEUBAUER 1998). Die weiten Transporte entsprechen den Beobachtungen vom Steinhuder Meer, nach denen die Vögel vor Gründung der Kolonie offensichtlich Futterfische bis an die Kolonien an der Weser trugen (s. o.). Energetisch

günstiger dürften kurze Transportwege von Nahungstieren zum Brutplatz sein.

Hinweis

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es nicht gerechtfertigt und in den meisten Fällen sogar verboten ist, aus Gründen des Vogelschutzes undifferenziert (Futter-)Fische in Gewässern anzusiedeln. Auf diese Weise können beispielsweise gefährdete Amphibienbestände vernichtet werden. Im NSG Meerbruchswiesen wurden in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden nur seltene und gefährdete Fischarten in 10 von mehr als 120 Gewässern eingesetzt. Diese Gewässer wurden zuvor im Rahmen eines Fischartenschutzprojektes eigens für diese Zielarten angelegt.

Danksagung

Ich bedanke mich bei allen Mithelfern, die beim Artenschutzprojekt Flusseeeschwalbe tatkräftig geholfen haben, vor allem beim „Floßarchitekt und -bauer“ M. Pollack und weiteren Mitarbeitern der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM e. V.) sowie bei der Firma H. Lehnhoff aus Ströhen. Für die Finanzierung des Projektes sei dem Land Niedersachsen und der Niedersächsischen Bingo Umweltstiftung gedankt. Wertvolle Ratschläge zum Manuskript gaben E. Lüers und P. Südbeck. Ein besonderer Dank gilt auch den Fotografen, vor allem W. Glawe und C.-D. Böhm, für die Bereitstellung ihrer Fotos und der umfangreichen Dokumentation von Vogelvorkommen am Steinhuder Meer.

Summary – Breeding of Common Terns *Sterna hirundo* at Lake Steinhuder Meer, Lower Saxony

Common Terns had not bred at lake Steinhuder Meer for at least 50 years, when in 2014 a small colony of six pairs bred on one of two artificial nesting rafts on a pond (size 9.000 m²; max. depth 1.00 m) next to the lake. Five pairs started to breed in late May, while a late pair started to breed around mid June. A total of 14 young terns (2.3 young per breeding pair) fledged during July/August 2014. As just one of the adult terns was banded (though not identified), the origin of the terns is unknown. The observed terns fed only on fish, caught at a distance of up to 7.2 km away

from the breeding rafts. It is pointed out that releasing fish into ponds just to support terns is generally prohibited and may be in conflict with other conservation targets, while providing breeding-rafts is considered to be a reasonable conservation measure in most cases.

Literatur

- BECKER, P. (1998): Langzeittrends des Bruterfolgs der Flußeeschwalbe *Sterna hirundo* und seiner Einflußgrößen im Wattenmeer. *Vogelwelt* 119: 223-234.
- BRANDT, T., & O.-D. FINCH (2014): Erste Ergebnisse aus einem Schutzprojekt für die Karausche (*Carassius carassius*) am Steinhuder Meer. *Rana* 15: 16-24.
- BRANDT, T., E. LÜERS & A. RUPPRECHT (2009): Die Besiedlung von Kleingewässern durch Fische in den Meerbruchswiesen am Steinhuder Meer, Niedersachsen. *Rana* 10: 41-48.
- BRANDT, T., & B. VOLMER (2011): Das Steinhuder Meer – Bilder einer Landschaft. Bremen.
- BRINKMANN, M. (1933): Die Vogelwelt Nordwestdeutschlands. Hildesheim.
- CABOT, D., & I. NISBET (2013): Terns. London.
- FINCH, O.-D., T. BRANDT & J. SCHNEIDER (2010): Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) in Fließ- und Kleingewässern der westlichen Steinhuder Meer-Niederung, Niedersachsen. *Rana* 11: 6-21.
- GROSSKOPF, G. (1991): Flußeeschwalbe – *Sterna hirundo*. In: ZANG, H., G. GROSSKOPF & H. HECKENROTH: Die Vögel Niedersachsens, Raubmöwen bis Alken. *Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. B, H. 2.6.*
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. *Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs.* 48: 1-556.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. *Inform.d. Nat.schutz Niedersachs.* 33: 70-87.
- LÖNS, H. (1905): Vorläufiges Verzeichnis der Wirbeltiere Hannovers. 50.-54. Jahresber. *Nat.hist. Ges. Hannover* 50-54: 248-264.
- LOOSE, J. (1998): Ansiedlung von Flußeeschwalben *Sterna hirundo* auf Kunstinseeln. *Vogelwelt* 119: 253-258.
- LUDWIGS, J.-D. (1998): Kleptoparasitismus bei der Flußeeschwalbe *Sterna hirundo* als Anzeiger für Nahrungsmangel. *Vogelwelt* 119: 193-203.
- NEUBAUER, W. (1998): Habitatwahl der Flußeeschwalbe *Sterna hirundo* in Ostdeutschland. *Vogelwelt* 119: 169-180.

- RÖSLER, G. (1995): Brutvorkommen der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) an der Mittelweser bei Nienburg. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 27: 41.
- SUDMANN, S. R. (1998): Wie dicht können Flußseeschwalben *Sterna hirundo* brüten? Extremsituationen auf Brutflößen. Vogelwelt 119: 181-192.
- WEISSKÖPPEL, P. (1975): Die Vogelwelt am Steinhuder Meer und in seiner weiteren Umgebung. Wunstorf.
- ZIEGLER, G. (2000): Erneute Brut der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) an der Mittelweser in Nordrhein-Westfalen. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 32: 74.