Nahrungsflüge der Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*) zweier Kolonien in der Umgebung von Kiel (Schleswig-Holstein)

Rolf K. Berndt

BERNDT, R. K. (2011): Nahrungsflüge der Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*) zweier Kolonien in der Umgebung von Kiel (Schleswig-Holstein). Corax 22: 7-10

Von zwei Brutkolonien bei Kiel aus unternehmen Flussseeschwalben regelmäßig Nahrungsanflüge zu Gewässern der Umgebung. Sie dienen wohl der eigenen Versorgung, aber auch der Fütterung des brütenden Partners sowie der Jungen. Die Entfernungen zwischen den Brutkolonien und Nahrungsgewässern betragen bis zu 15 km. Da die Vögel sich zumindest teilweise an den Brutgewässern ernähren könnten, müssen Nahrungsflüge über solche Entfernungen auch aus anderen Gründen erfolgen. Von Bedeutung dürften soziale Funktionen sein; so treffen am Westensee Vögel beider Kolonien zusammen. Vermutlich sind Nahrungsflüge auch an anderen Brutkolonien der schleswig-holsteinischen Seenplatte ständig zu beobachten.

Rolf K. Berndt, Helsinkistr. 68, 24109 Kiel, r.k.berndt@t-online.de

1. Einleitung

Dieser Auswertung liegen keine systematischen Erhebungen zugrunde. Vielmehr handelt es sich um Beobachtungen aus meinen bevorzugten Exkursionsgebieten im Umkreis von etwa 20 km westlich und südlich von Kiel aus den Jahren 1963 bis 2010. Im Untersuchungsgebiet liegen zwei Brutkolonien, die Ausgangspunkte der Nahrungsflüge sind. Die Kolonie Molfsee besteht schon viele Jahrzehnte. Die dortige Ansiedlung der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) ist seit Ende des 19. Jahrhundert bekannt (LEVERKÜHN 1886), und seit den 1930er Jahren gibt es Nachrichten von brütenden Flussseeschwalben. Für die Zeit nach 1980 sind maximal 40 Brutpaare angegeben. Im Flemhuder See entstand Mitte der 1980er Jahre eine Kolonie mit bis zu 25 Brutpaaren auf einer neu aufgeschütteten Steininsel.

Auf Flugbewegungen von Flussseeschwalben aufmerksam geworden habe ich eine Vielzahl von Einzelbeobachtungen notiert, mit denen sich ein gewisses Bild zeichnen lässt. 1996 habe ich an mehreren Gewässern gezielt nach dieser Art gesucht. Die meisten Gewässer sind durch das System der Eider verbunden, des größten schleswig-holsteinischen Flusses.

Herrn Bernd KOOP danke ich für ergänzende Beobachtungen und Diskussionsbeiträge.

2. Ergebnisse

Notiert wurden alle Beobachtungen von Flussseeschwalben auf dem Weg hin und zurück zu den Brutkolonien. In der Regel fliegen die Vögel mit einem Fischchen Richtung Brutplatz und ohne zurück; mitunter sind Vögel ohne Fischchen zur Kolonie unterwegs. Meistens fliegen die Seeschwalben allein, gelegentlich aber auch zu zweit oder zu mehreren. Nahrungsflüge habe ich in den Monaten Mai, Juni und Juli gesehen. Wenn man sich längere Zeit an bestimmten Orten aufhält, ist ein regelmäßiger Pendelverkehr mit 5-10 Vögeln pro Stunde zu bemerken, so über dem Eidertal bei Flintbek, zwischen Bordesholmer und Einfelder See sowie nördlich und südlich von Achterwehr.

Anhand der Flugbeobachtungen lassen sich die Wege der Flussseeschwalben gut verfolgen (Abb. 1):

1. vom Molfsee aus nach Norden und Nordosten an die Gewässer des Kieler Stadtrandes (4-7 km) sowie über den Schulensee zur Kieler Förde (mind. 8-10 km), nach Südwesten über das Eidertal zum Bordesholmer See (10-11 km) und Einfelder See (12-15 km), nach Nordwesten zum Westensee (5-10 km).

2. vom Flemhuder See aus nach Norden zum Nord-Ostsee-Kanal mindestens bis zur Weiche Gr. Nordsee (1,5 km), südwärts über die Spülflächen am See (1,5 km) und den Ahrensee (3 km) ebenfalls zum Westensee (3-7 km).

3. Die Zuordnung der Beobachtungen an sieben Gewässern ca. 6 km westlich und südwestlich des Westensees ist unklar. Die Vögel könnten von beiden Kolonien kommen, was die Wege auf bis zu 16 km verlängern würde.

Neben den Nahrungsflügen habe ich an den Gewässern des Untersuchungsgebietes alle suchfliegenden und rastenden Flussseeschwalben notiert. Insgesamt liegen,

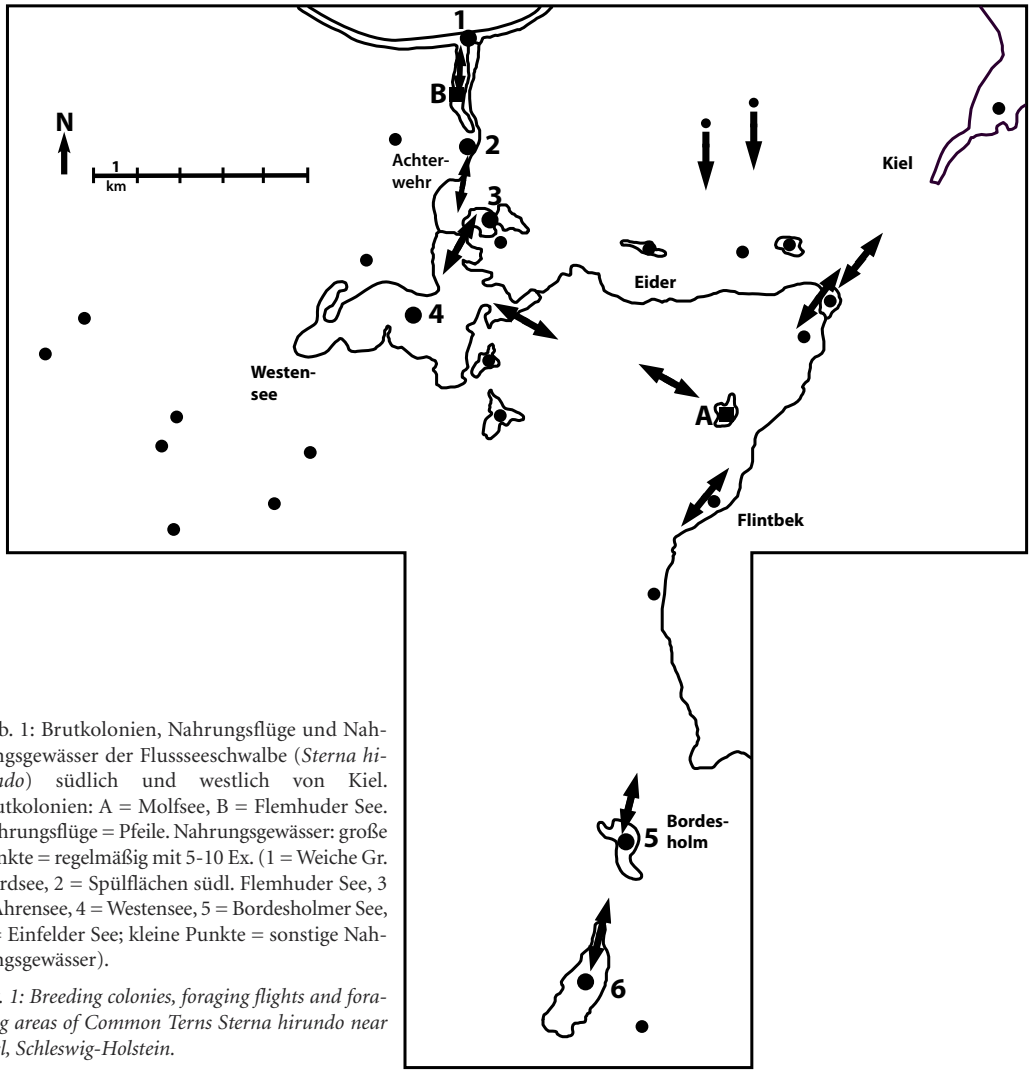

Abb. 1: Brutkolonien, Nahrungsflüge und Nahrungsgewässer der Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*) südlich und westlich von Kiel. Brutkolonien: A = Molfsee, B = Flemhuder See. Nahrungsflüge = Pfeile. Nahrungsgewässer: große Punkte = regelmäßig mit 5-10 Ex. (1 = Weiche Gr. Nordsee, 2 = Spülflächen südl. Flemhuder See, 3 = Ahrensee, 4 = Westensee, 5 = Bordesholmer See, 6 = Einfelder See; kleine Punkte = sonstige Nahrungsgewässer).

Fig. 1: Breeding colonies, foraging flights and foraging areas of Common Terns Sterna hirundo near Kiel, Schleswig-Holstein.

ohne die beiden Brutkolonien, Beobachtungen von 29 Gewässern vor, regelmäßig sowie mit Maxima von 5-10 Ex. am Ahrensee, Bordesholmer und Einfelder See sowie direkt angrenzend an den Flemhuder See von der Weiche Gr. Nordsee und den Spülflächen am See (Abb. 1).

Eine herausragende Bedeutung im gesamten Sommerhalbjahr hat der 767 ha große Westensee, den Seeschwalben beider Kolonien aufsuchen, wie die Flugrichtungen belegen. Hier sieht man von Ende April bis Ende September, also selbst in der Brutzeit, bis zu 60 Vögel (Tab. 1). Teils sind sie locker über eine größere Wasserfläche verteilt, teils jagen sie gesellig, mehrfach mit einer Ansammlung von Haubentauchern (*Podiceps cristatus*) offenbar einem Schwarm von Kleinfischen folgend. Regelmäßig fangen die Flussseeschwalben Insekten, in der Luft, oder indem sie dicht über die Wasseroberfläche gleiten. Nicht selten sitzen Vögel auf den zahlreichen Pfählen von Fischreusen oder auf einem ins Wasser ragenden Weidezaun. Selten ab Ende Juni, regelmäßig im Juli, sind auch flügge Jungvögel dabei. Vermutlich siedelt ein Teil der Familien von den Brutgewässern zum Westensee um.

3. Diskussion

Aus den Beobachtungen ergeben sich mehrere Schlussfolgerungen:

Tab. 1: Ansammlungen von Flussseeschwalben (*Sterna hirundo*) am Westensee, 1963-2010. Maxima pro Dekade. Die Daten sind nicht systematisch erhoben.

Table 1: Numbers of Common Terns Sterna hirundo at Lake Westensee, 1963-2010 (maximum numbers per ten-day period). The data have not been collected systematically.

Monat	April	Mai			Juni			Juli			August			September		
Dekade	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Ex.	10	10	40	60	40	55	30	20	20	60	60	21	20	10	18	60

1. Die Brutvögel beider Kolonien legen ganz regelmäßig, die Individuen möglicherweise teilweise mehrmals täglich, beachtliche Wege mit einer einfachen Strecke von 6 bis 15 km zurück, um Nahrung zu suchen.

2. Die Nahrungsflüge finden bereits im Mai statt, wenn die Seeschwalben brüten und noch keine Jungen zu versorgen sind. Sie erfolgen also für die eigene Versorgung sowie vermutlich die Fütterung des brütenden Partners.

3. Die Jungen schlüpfen in der Seenplatte ab den ersten Junitagen, und die ersten flüggen Jungen erscheinen Ende des Monats an den Rastgewässern. Nahrungsflüge im Juni dürften demnach hauptsächlich der Fütterung der Jungen dienen. Dies wird auch noch im Juli der Fall sein, da diverse Nachzügler erst bis Ende dieses Monats flügge werden und sich flügge Jungvögel noch an den Brutkolonien aufhalten.

Nahrungsflüge sind auch von anderen Brutkolonien des ostholsteinischen Binnenlandes bekannt: vom Dobersdorfer zum Selenter See sowie vom Lanker, Gr. Plöner und Ruppersdorfer See zu Gewässern ihrer Umgebung (Verf.), vom Behler See aus zum Schluensee, Plußsee und Schöhsee (Koop), vom Selenter See kommend über Bauersdorf nach Süden, vermutlich zum Behler See (Ziesemer). In der Giekauer Bucht des Selenter Sees sieht man im Sommer 15-30 Vögel, deren Herkunft ungewiss ist (Koop). Solche Nahrungsflüge sind vermutlich an den schleswig-holsteinischen Binnenlandkolonien eine ständige Erscheinung.

Zu Nahrungsflügen im Binnenland gibt es andere, konkrete Beispiele im auswärtigen Schrifttum: am häufigsten 5-6, maximal 10-11 km (Neubauer 1998); bis 17 km (Bauer 1965). Auch aus dem Wattenmeer sind weite Nahrungsflüge bekannt: auf Wangerooge regelmäßig über 3-10 km (Boecker 1967), auf Minsener Oldeoog bis 6,3 km (Becker et al. 1993), von Scharhörn und Nigehörn aus über "mehrere Kilometer" (Schmid 1988, Niedernostheide 1996). Offenbar sind Nahrungsflüge zwischen Brutkolonien und Nahrungsgewässern über größere Entfernungen nichts Ungewöhnliches, und die Befunde aus dem schleswig-holsteinischen Binnenland fügen sich in den dargestellten Rahmen.

Die Beobachtungen haben Einfluss auf die Bestandschätzung von Brutkolonien. Angesichts der Zahlen von Vögeln an Nahrungsgewässern könnten bis zu 50 % der Brutvögel einer Kolonie, nämlich so gut wie alle brutfreien Vögel, abwesend sein. Eine Zählung der in der Kolonie anwesenden Individuen kann daher viel zu niedrig liegen. Zudem sind auf einer Möweninsel wie der im Molfsee diese in der teilweise dichten Vegetation der Möweninsel nicht zuverlässig zu erfassen. Wahrscheinlich liegen vom Ufer aus ermittelte Paarzahlen oft zu niedrig. Zählungen der Gelege auf den Möweninseln aber finden heutzutage selten statt. Seit Möweneier aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr verkauft werden dürfen, gibt es zudem kaum noch Angaben durch die Eigentümer, und Vogelkundler haben die Inseln in den letzten Jahren nur noch selten aufgesucht.

Zu diskutieren sind schließlich die hohen Zahlen am Westensee: bis zu 55 bzw. 60 Vögel im Mai und Juni. Nach den Brutbeständen der Kolonien Molfsee und Flemhude zu urteilen könnte es sich dabei in etwa um alle brutfreien Vögel beider Kolonien handeln. Jedoch halten sich gleichzeitig nicht wenige Vögel an anderen Gewässern auf. Nicht ausgeschlossen ist, dass Flussseeschwalben der weiter entfernten Kolonien Wittensee (ca. 18 km) und Lanker See (ca. 22 km) auch in das Untersuchungsgebiet gelangen. Vielleicht gibt es viel intensivere Beziehungen zwischen den Brutkolonien Ostholsteins, als uns bekannt ist. Auch eventuelle Nichtbrüter sind nicht außer Acht zu lassen. Zwar übersommern einjährige Vögel im Winterquartier und ziehen nur ausnahmsweise ins Brutgebiet. Doch können bereits zweijährige Vögel dort auftreten; Erstbrüter sind meistens wohl 3-4 Jahre alt (Glutz & Bauer 1982).

Warum überhaupt Nahrungsflüge? Zumindest für mein Untersuchungsgebiet lässt sich die Frage nicht eindeutig beantworten. Auch wenn die Fischbestände des Molfsees und des Flemhuder Sees nicht bekannt sind, dürften in diesen eutrophen Gewässern Kleinfische in großer Zahl vorhanden sein. Tatsächlich sieht man fischende Vögel an beiden Brutgewässern. Ein Mangel an geeigneter Nahrung dürfte also nicht die Flüge erzwingen. Das darf man auch für andere Gewässer der Seenplatte vermuten. Beachtung verdient, dass die Vögel sich keineswegs auf das nächstgelegene Gewässer beschränken, sondern teilweise über mehrere Stationen weiter entfernte Orte aufsuchen. Für die Seeschwalben könnte eine soziale Funktion dieser Flüge von Bedeutung sein. Am Westensee suchen Brutvögel mindestens zweier Kolonien nach Nahrung: Sie haben sicher regelmäßig Kontakte untereinander und fliegen und fischen teilweise gesellig. Aus einer gemeinsamen Jagd könnten Vorteile für die Erbeutung von Schwarmfischen resultieren. Zudem erkunden sie durch die Nahrungsflüge die Umgebung nach geeigneten Brut- und Nahrungsgewässern. Diese recht zeitaufwendigen Flüge lassen vermuten, dass Zeitbudget und Energiehaushalt der Flussseeschwalbe in der holsteinischen Seenplatte nicht sonderlich knapp sind. Die zurückgelegten Entfernungen sollten für diesen Fernzieher kein sonderlicher Aufwand sein.

4. Summary: Foraging flights of Common Terns *Sterna hirundo* from two colonies near Kiel, Schleswig-Holstein

Common Terns from two colonies near Kiel regularly embark on foraging flights to surrounding water bodies. On these flights they forage for themselves but also gather food for their incubating partners and chicks. Breeding colonies and feeding areas can be up to 15 km apart. Because the birds could also forage on their breeding lakes, such longer-distance flights are likely to have other functions apart from foraging. Social interactions are probably among them: on Lake Westensee, for example, birds from both colonies meet. Foraging flights from other colonies in eastern Schleswig-Holstein are expected to be equally common.

5. Literatur

Bauer, K. 1965. Zur Nahrungsökologie einer binnenländischen Population der Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*). Egretta 8: 35-51.

Becker, P. H., D. Frank & S. R. Sudmann 1993. Temporal and spatial patterns of common tern (*Sterna hirundo*) foraging in the Wadden Sea. Oecologica 93: 389-393.

Boecker, M. 1967. Vergleichende Untersuchungen zur Nahrungs- und Nistökologie der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo* L.) und der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisea* Pont.). Bonner Zool. Beitr. 18: 15-126.

Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer 1982. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 8/II, Charadriiformes (3. Teil). Akadem. Verlagsges., Wiesbaden.

Leverkühn, P. 1886. Ornithologische Exkursionen im Frühjahr 1886. Orn. Mschr. 11: 257-264, 286-294, 322-334.

Neubauer, W. 1998. Habitatwahl der Flußseeschwalbe *Sterna hirundo* in Ostdeutschland. Vogelwelt 119: 169-180.

Niedernostheide, N. 1996. Vergleichende nahrungsökologische Untersuchungen an Fluß- und Küstenseeschwalben (*Sterna hirundo* und *St. paradisea*) auf Nigehörn und Scharhörn (Elbmündung). Seevögel 17: 40-45.

Schmid, U. 1988. Vogelinsel Scharhörn. Europareservat im Elbe-Weser-Dreieck. Niederelbe-Verlag, Otterndorf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 2011-14

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Berndt Rolf K.

Artikel/Article: Nahrungsflüge der Flussseeschwalbe (Sterna hirundo) zweier Kolonien in der Umgebung von Kiel (Schleswig-Holstein) 7-10