

Aus dem Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung (INUF) des Verein Jordsand

## Zur Nahrung nestjunger Küstenseeschwalben (*Sterna paradisaea*) im Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde

Von Volker Dierschke und Horst Klümann

Seit Beginn der Betreuung durch den Verein Jordsand (1922) wurden die Brutbestände der Seevögel auf der Vogelinsel Schleimünde (heute NSG »Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde«) an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste alljährlich erfaßt. Schwankungen dieser Brutbestände wurden in erster Linie im Zusammenhang mit Änderungen in Vegetation und geomorphologischem Zustand (MORITZ 1984) und dem »Möwenproblem« (z. B. RINGLEBEN 1938, THIESSEN 1986) diskutiert. Nahrungsökologische Gesichtspunkte blieben dabei bisher ohne Berücksichtigung, da in dieser Hinsicht kaum Material vorliegt – Ausnahme ist die Sturmmöwe, *Larus canus* (HARTWIG 1986, RINGLEBEN 1941, VON TÖRNE 1940). Weil gerade bei den Schleimünder Seeschwalben (*Sterna albifrons*, *St. hirundo*, *St. paradisaea*, *St. sandvicensis*) die Brutpaarzahlen in den letzten 60 Jahren stark wechselten (BERNDT 1981), sollen unsere Beobachtungen zur Nahrung der Küstenseeschwalbe als Anregung zu weiteren Untersuchungen und als Beitrag zur Bewertung der künftigen Bestandsentwicklung dienen.

Im Jahr unserer Untersuchung (1986) schlüpfen die ersten Küstenseeschwalben Anfang Juni. Fortan waren futtertragende Altvögel auf dem Flug zu ihren Jungen zu sehen. Dabei fielen uns mehrfach Vögel auf, die Würmer im Schnabel trugen. Daraufhin wurden am schleiseitigen Südrand des Schutzgebietes in einer Kolonie von zunächst 14 Küstenseeschwalben-Paaren, die infolge von Nachgelegen

auf etwa 20 Paare anwuchs, an sieben Tagen (zwischen 14. Juni und 6. Juli) in 13,5 Stunden insgesamt 490 Futterübergaben von Alt- an Jungvögel beobachtet (Tab. 1). Mit über 60% ungewöhnlich hoch war der Anteil von Polychaeten (soweit erkennbar überwiegend Seeringelwürmer, *Nereis spec.*), der sich auch mit dem Heranwachsen der Küken kaum änderte. Polychaeten sind zwar als Nahrungsbestandteil bei Küstenseeschwalben bekannt, sie werden aber im Vergleich zu Fisch und stellenweise auch Krebsen als weitgehend bedeutungslos angesehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM u. BAUER 1982). Auf Wangerooge wurden junge Küstenseeschwalben zu 6,5% mit Würmern gefüttert (BOECKER 1967). Der Fischanteil in der Nahrung bestand nach unseren Beobachtungen und Funden verlorener Beutetiere – auch in anderen Kolonien des Schutzgebietes Oehe-Schleimünde – größtenteils aus Stichlingen (*Gasterosteus aculeatus*). Krebse wurden nur in sehr geringem Maße als Futter bemerkt, wobei die Strandkrabbe (*Carcinus maenas*) sogar völlig fehlte, da sie im Bereich der Schlei offenbar nur noch in größeren Tiefen im Bereich des Fahrwassers vorkommt (DRIES u. ADELUNG 1982, MORITZ 1984) und damit für die Seeschwalben nicht erreichbar ist.

Die Übergabe des Futters geschieht bei Fisch und Polychaeten auf unterschiedliche Weise. Fischtragende Altvögel landen in der Nähe des Nestes, gehen zum Jungvogel (ältere Jungtiere kommen dem Altvogel entgegen) und stecken den Fisch

mit dem Kopf voran in dessen Schlund. Dies erfordert zuerst ein Wenden des Fisches im Schnabel des Altvogels und dann meist mehrere Versuche, bis der Jungvogel den Fisch passend in den Schnabel bekommt. Oft sind die Fische zu groß oder zumindest so groß, daß das Küken noch minutenlang zu schlucken hat. Bei weitem zeitsparender verläuft die Fütterung mit Würmern. Der Altvogel übergibt dem Jungvogel den Wurm in der Regel fliegend oder wirft ihn einfach über diesem ab. Schnell und ohne Mühe werden Würmer von Jungvögeln verschluckt. Verlorengegangene Würmer wurden mehrfach von zwei Strandregenpfeifern (*Charadrius hiaticula*), die am Rand der Seeschwalbenkolonie brüteten, aufgesammelt und gefressen. Seltener taten dies die drei Küken eines ebenfalls dort nistenden Sturmmöwen-Paares.

Die Fütterungsaktivität wurde für die einzelnen Jungvögel nicht ermittelt, doch wurde beobachtet, daß das Füttern mit Würmern manchmal im Abstand von nur wenigen Minuten erfolgte. Demnach war hier die Fütterungsfrequenz höher als auf Wangerooge (BOECKER 1967). Da Nereiden normalerweise in unterirdischen Gangsystemen im Watt leben, können diese Würmer nur während ihrer Schwärmzeit von Seeschwalben in größeren Mengen gefangen werden. Während dieser Zeit werden die leichter zu erbeutenden Polychaeten den Fischen als Nahrung vorgezogen. Eine leichte Erreichbarkeit von Würmern im Juni und Juli wird schließlich durch die Tatsache belegt, daß 11 bis 12% der gleichzeitig gesammelten Speiballen von Sturmmöwen chitinöse Kieferzangen von Seeringelwürmern enthielten (HARTWIG 1986). Möglich ist auch die Aufnahme von tot im Wasser schwimmenden oder auf dem Watt liegenden Würmern (vgl. BOECKER 1967).

Interessanterweise konnte einmal beobachtet werden, wie zwei fast flügge Jungvögel nach Art der Limikolen am Wasserrand nach Würmern pickten, diese letztendlich jedoch nicht erbeuten konnten.

### Zusammenfassung

Bei Beobachtungen von Fütterungen junger Küstenseeschwalben (*Sterna paradisaea*) im NSG Oehe-Schleimünde wurde ein hoher Anteil von Polychaeten (*Nereis spec.*) festgestellt, wobei Fische (überwiegend Stichling *Gasterosteus aculeatus*) und besonders Krebse in den Hintergrund traten. Offenbar sind Würmer während ihrer Schwärmzeit leicht zu erbeuten. Das

Tab. 1: Zusammensetzung der Jungennahrung Schleimünder Küstenseeschwalben (*Sterna paradisaea*) nach Beobachtungen von Fütterungen. Fütterungen, bei denen die Nahrung nicht erkannt werden konnte, wurden nicht berücksichtigt.

Food composition of Arctic Tern chicks (*Sterna paradisaea*) in Oehe-Schleimünde based on observations of feedings. Feedings without determination of food are not considered.

Datum	Beobachtungsdauer	Anzahl beob. Fütterungen	Anteil Polychaeten	Anteil Fisch	Anteil sonstiger Nahrung (u. a. Crustaceen)
date	Time of observations min.	number of observed feedings	share of polychaetes	share of fish	shares of other food (e. g. crustaceans)
14. 6.	210	101	63,4%	28,7%	7,9%
15. 6.	120	59	61,0%	33,9%	5,1%
16. 6.	90	66	57,6%	36,4%	6,1%
17. 6.	120	101	59,4%	37,6%	3,0%
20. 6.	30	19	68,4%	31,6%	–
4. 7.	180	116	57,8%	37,9%	4,3%
6. 7.	60	28	71,4%	28,6%	–
Sa.	810	490	60,8%	34,5%	4,7%



Abb. 1: Eine adulte Küstenseeschwalbe übergibt ihrem auf dem Wasser sitzenden Partner einen Fisch als Geschenk. Dieser sogenannte »Fischflug« ist Teil der Paarbildung.  
An adult Arctic Tern is presenting a fish as a gift to its partner. This behaviour is part of a »low flight« during the forming of a couple.  
Foto: H. Klümann

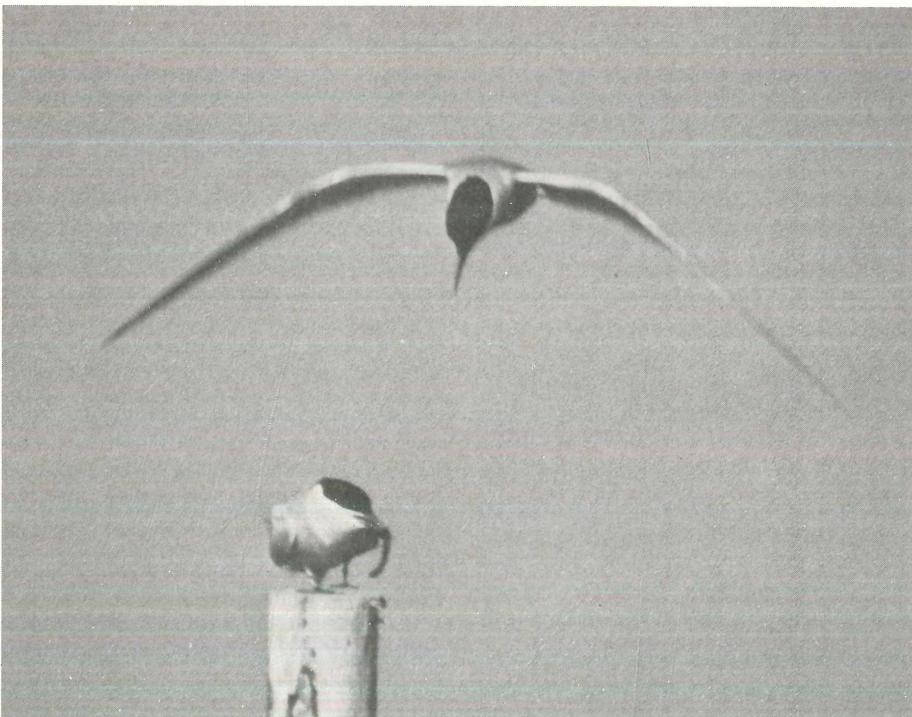


Abb. 2: Die auf dem Pfahl sitzende Küstenseeschwalbe hält einen Seeringelwurm im Schnabel und wird dabei von einer über ihr stehenden Flußseeschwalbe beobachtet.  
The Arctic Tern, on the post, is keeping a polychaete in its bill and is watched by a Common Tern.  
Foto: H. Klümann

Füttern mit Fischen war zeitaufwendiger als das mit Würmern.

### Summary

The food of Arctic Tern chicks (*Sterna paradisaea*) in Oehe-Schleimünde

The observation of feedings of young Arctic Terns in the nature reserve Oehe-Schleimünde (Baltic Sea coast of Schleswig-Holstein, Federal Republic of Germany) proved a large part of polychaetes (*Nereis spec.*). Fish (mostly *Gasterosteus aculeatus*) and especially crustaceans were much less frequent. During spawning polychaetes seem to be an easy prey for terns. The feeding of the chicks with fish takes more time than the feeding with polychaetes.

### Literatur

- BERNDT, R.K. (1981): Brutbestand und Bestandsentwicklung der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) im östlichen Schleswig-Holstein. – *Seevögel* 2: 48–52.
- BOECKER, M. (1967): Vergleichende Untersuchungen zur Nahrungs- und Nistökologie der Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo* L.) und der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea* Pont.). – *Bonner zool. Beitr.* 18: 15–126.
- DRIES, M., u. D. ADELUNG (1982): Die Schlei, ein Modell für die Verbreitung der Strandkrabbe (*Carcinus maenas*). – *Helgoländer Meeresunters.* 35: 65–77.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., u. K.M. BAUER (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 8. – Wiesbaden.
- HARTWIG, E. (1986): Untersuchungen zum Bestandsrückgang der Sturmmöwe (*Larus canus*) im Ostseebereich von Schleswig-Holstein. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein: 76 S.
- MORITZ, D. (1984): Gutachten zur Entwicklung des Naturschutzgebietes »Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde«. – *Seevögel* 5: 4–19.
- RINGLEBEN, H. (1938): Über die Entwicklung der Vogelkolonie im Naturschutzgebiet »Vogelinsel Schleimünde«. – *Dtsch. Vogelwelt* 63: 84–87.
- RINGLEBEN, H. (1941): Noch einiges über die Ernährung der Sturmmöwe auf Schleimünde. – *Dtsch. Vogelwelt* 66: 74.
- THIESSEN, H. (1986): Zur Bestandsentwicklung und Situation von Möwen *Laridae* und Seeschwalben *Sternidae* in Schleswig-Holstein – sowie Gedanken zum »Möwenproblem«. – *Seevögel* 7: 1–12.
- TÖRNE, H. VON (1940): Einiges über die Ernährung der Sturmmöwe. – *Dtsch. Vogelwelt* 65: 155–159.

### Anschriften der Verfasser:

Volker Dierschke  
Gottlieb-A.-Richter-Weg 5  
D-3400 Göttingen  
Horst Klümann  
Jarrestr. 49  
D-2000 Hamburg 60

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [9\\_2\\_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Dierschke Volker, Klümann Horst

Artikel/Article: [Zur Nahrung nestjunger Küstenseeschwalben \(\*Sterna paradisaea\*\) im Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde 26-27](#)