

48 W. Ehlert, Weitere Untersuchungen über die Nahrungswelt der Silbermöwe Die
Vogelwarte
Aus dem Zoologischen Institut der Universität Gießen (Direktor Professor Dr. W. E. ANKEL)

Weitere Untersuchungen über die Nahrungswelt der Silbermöwe (*Larus argentatus*) auf Mellum

Von Wilfrid Ehlert

Während meines Aufenthalts von Ende Februar bis Ende Oktober 1959 auf der Vogelinsel Mellum (Seevogelschutzgebiet des Mellumrates und Außenstation der Vogelwarte Helgoland, Hauptsitz Wilhelmshaven) führte ich die von mir im Frühjahr 1957 begonnenen Untersuchungen über die Ernährung der Silbermöwen fort. Angeregt war ich dazu durch die Arbeit von MEIJERING (6) über die Variation in der Ernährung der Silbermöwe in den Jahren 1949 und 1950 auf Spiekeroog.

Es ging mir um die Frage, ob die Verhältnisse auf Mellum denen auf Spiekeroog entsprechen, also ob Ergebnisse über die Art der Silbermöwenernährung im ostfriesischen Raum nur lokal zu werten sind oder eine gewisse Allgemeingültigkeit besitzen. Die zweite Frage war, ob die Ernährung der adulten und juvenilen Silbermöwen während der Aufzucht der Jungen differiert.

Grundlage meiner Untersuchung waren frische Speiballen, von denen ich einmal wöchentlich etwa 200 Exemplare sammelte. Daneben wurden auch Reste von Fütterungen der Jungen bestimmt sowie von diesen und adulten Tieren erbrochene Nahrung. Die Speiballen geben allerdings nur ein Teilbild der Nahrung, da leichtverdauliche Nahrungsteile, z. B. Fischfleisch, nicht mehr vorhanden oder zu bestimmen ist. Dies ergibt eine gewisse Fehlerquelle.

Die nachstehende Übersicht zeigt die Zusammensetzung der Gewölle adulter Silbermöwen (siehe auch Abb. 1):

Gesamtzahl der untersuchten Speiballen	5652 (100,0%)
Speiballen mit nur einer Beutetierart (homogene Speiballen)	5368 (95,0%)
2 oder 3 Beutetierarten	284 (5,0%)
<i>Cardium edule</i> (Crustacea)	4635 (82,0%)
<i>Carcinus maenas</i> (Crustacea)	378 (6,7%)
<i>Cardium</i> und <i>Carcinus</i> (Mollusca, Crustacea)	120 (2,1%)
<i>Mytilus edulis</i> (Mollusca)	105 (1,9%)
<i>Littorina littorea</i> (Mollusca)	102 (1,8%)
<i>Cardium</i> und <i>Mytilus</i> (Mollusca)	99 (1,8%)
<i>Mya arenaria</i> (Mollusca)	84 (1,6%)
<i>Macoma balthica</i> (Mollusca)	28 (0,5%)
<i>Mytilus</i> und <i>Carcinus</i>	16 (0,3%)
<i>Cardium</i> und <i>Littorina</i>	14 (0,2%)
<i>Scrobicularia plana</i> (Mollusca)	13 (0,2%)
<i>Mya</i> und <i>Carcinus</i>	13 (0,2%)
Getreide	8 (0,1%)

Die angeführten Arten betrafen als Inhalt von 5615 Speiballen 99,4% aller untersuchten Gewölle. Bei den restlichen 0,6% war folgende weitere Beute vertreten: *Eupagurus bernhardus*, *Portunus holsatus*, *Eriocheir sinensis*, *Asterias rubens*, *Macra* spec., Fischgräten, *Sturnus vulgaris* und Wurstabfälle. Ihr jeweiliger Anteil lag unter 0,1%.

Übereinstimmend mit GOETHE (3, 4) und MEIJERING (6) stellte ich also *Cardium edule* und *Carcinus maenas* als Hauptnahrungstiere fest. Dabei überwog *Cardium* weit, und zwar auch in den Sommermonaten (Brut- und Aufzuchtzeit). Niemals sank der prozentuale *Cardium*-Anteil bei den adulten Möwen unter 50% und selten (zweimal bei 30 Untersuchungsdaten) unter 70%! Ebenso konnte bei den Adulten kein sicheres jahreszeitliches oder biologisch bedingtes Ansteigen des Nahrungsteiles von *Carcinus maenas* nachgewiesen werden; er betrug meist 5 bis 10% und erreichte niemals 20%. Diese Ergebnisse weichen von denen MEIJERINGS für Spiekeroog ab, der im März *Cardium* in

den Gewöllen vorherrschend fand. Im April nimmt nach MEIJERING diese Muschelart jedoch stark ab, und gegen Ende Mai verschwindet sie fast völlig. Dafür tritt *Carcinus* auf und bildet in den Sommermonaten die Hauptnahrung der Silbermöwen.

Zu bemerken ist allerdings, daß meine Ergebnisse vom Frühjahr 1957 (EHLERT, 1) von denen aus 1959 ebenfalls abweichen, und zwar insofern, als im März und besonders im April 1957 der prozentuale Anteil von *Cardium edule* unter 70% der Gesamtnahrung sank. (Hier lagen von 20 Untersuchungsdaten 11 bereits unter 70%, davon 1 unter 50%). Auch im Anteil von *Macoma balthica* zeigten sich innerhalb der genannten Jahre große Unterschiede: 1957 war diese Art im April bis zu 30% an der Nahrung beteiligt und damit nach *Cardium* die zweithäufigste Beutetierart; 1959 machte sie zu der gleichen Zeit maximal 3% der Speiballen aus und fehlte gelegentlich sogar ganz. Es gibt also, abgesehen von lokalen Verschiedenheiten auch Unterschiede in den einzelnen Jahren.

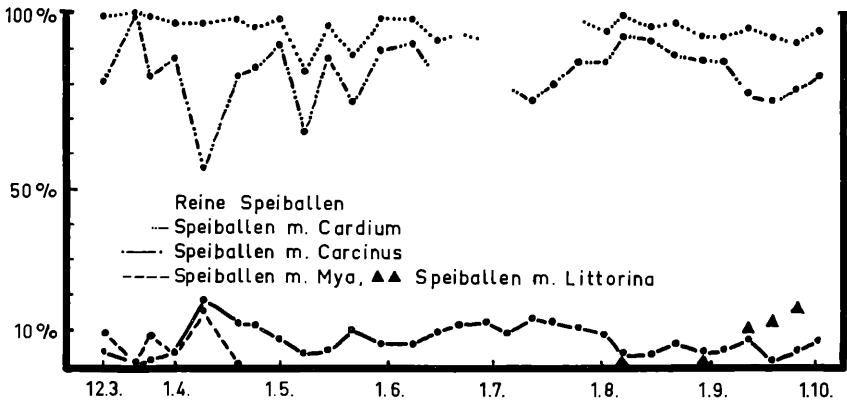


Abb. 1. Prozentualer Anteil der homogenen (= „reinen“) Speiballen der Silbermöwe und einiger Beutetierarten in solchen (Mellum 1959).

Auffallend war das plötzliche Auftreten von *Mya arenaria* im Frühjahr (April bis zu 15%) und von *Littorina littorea* im September in Speiballen. Während für den *Mya*-Anteil Erklärungen zu finden sind, wie plötzliches Freispülen dieser Muschelart in bestimmten Gebieten durch Prielumlagerungen, ist es schwer, das Auftreten von *Littorina* zu deuten. Es ist dies wohl auch kein Einzelfall, denn MEIJERING fand 1949 und 1950, daß Strandschnecken nur eine geringe Rolle spielten und lediglich zwischen 24. September und 15. Oktober 1950 zahlreich gefressen worden waren. Bei den auf Mellum verzehrten *Littorina* handelte es sich übrigens stets um ausgewachsene Tiere, die während der gesamten Beobachtungszeit in großer Menge auf den Muschelbänken und in den flachen Prielen lebten — nicht dagegen um Brut oder Jungbrut, deren Auftreten jahreszeitlich beschränkt ist und dann leicht zu erklären wäre.

Anders verhält sich die Verteilung der Silbermöwen-Beutetiere, wenn man die Nahrung für die Jungen mitberücksichtigt. Hier tritt dann mit der Fütterungszeit (ab Anfang Juni) insofern ein Wechsel ein, als die Jungen vorwiegend mit kleinen Fischen (u. a. *Pleuronectes platessa*, *Clupea harengus*, *Ammodytes* spec. [ref. *A. lanceolatus*], *Solea vulgaris*, *Agonus cataphractus*), Crustaceen (besonders *Carcinus maenas* und *Crangon vulgaris*), Asteroiden und gelegentlich Nereiden gefüttert werden. Nicht selten lagen neben den Resten einer Jungenfütterung (Fischgräten, Crustaceenpanzer) am Nest auch Speiballen der Elterntiere aus Muschelschalen. Zumindest ein Teil (nach meinen Beobachtungen sogar die meisten) der Silbermöweneltern unterschied also zwischen der eigenen Nahrung (Muscheln) und derjenigen der Jungen (Fische, Crustaceen, Polychaeten).

Auffälligerweise fand ich im Juli 1959 mehrfach an Nestern ausgewürgte, verderbende Portionen von *Carcinus maenas*, die die Jungen nicht gefressen hatten. Vermutlich hatte schon bei den Jungen eine Selektion der angebotenen Nahrung stattgefunden, wobei Fische bevorzugt wurden. Dies bedarf aber noch der Bestätigung.

Muscheln werden offensichtlich erst von Jungen fortgeschrittenen Alters gefressen. Darüber berichtete FOCKE (2) auf Grund der Untersuchung von 189 Mägen junger Silbermöwen, die Anfang Juli bis Ende August 1952 auf Mellum kurz vor der Flugfähigkeit standen. Hier machten die Muscheln bereits etwa 40% der Nahrung aus, wobei *Cardium* häufig, *Mytilus* selten war; es folgten Brachyuren mit rund 30% und Fische mit rund 25%. Diese Zusammensetzung blieb während der zwei Untersuchungsmonate etwa konstant. Ich beobachtete 1959 erst am 8. August die erste Muschelfütterung, und zwar bei flugfähigen Jungen. Von da ab fanden häufig *Mytilus*-Fütterungen statt, vornehmlich auf dem Watt bei flugbaren Möwen.

Zusammenfassung

1. Von Februar bis Oktober 1959 wurden 5652 Silbermöwen-Speiballen von der Insel Mellum auf Beutetiere untersucht. Übereinstimmend mit den Ergebnissen anderer Autoren waren *Cardium edule* und *Carcinus maenas* die Hauptnahrungsarten.
2. Ein Ansteigen des Beuteanteils von *Carcinus* bei adulten Silbermöwen in den Sommermonaten ließ sich nicht feststellen.
3. Die adulten Silbermöwen unterscheiden offensichtlich zwischen der eigenen Nahrung (Muscheln) und derjenigen für die Jungen (Fische, Crustaceen, Polychaeten).

Literatur: (1) EHLERT, W. (1957), Zur Ernährung der Silbermöwe (*Larus argentatus* Pontopp.) in der Vorbrutzeit. Orn. Mitt. 9: 201—203. — (2) FOCKE, E. (1959), Zur Ernährung der Silbermöwe (*Larus argentatus*). Vogelwarte 20: 86—88. — (3) GOETHE, F. (1937), Beobachtungen und Untersuchungen zur Biologie der Silbermöwe (*Larus a. argentatus* Pontopp.) auf der Vogelinsel Memmertsand. J. Orn. 85: 1—119. — (4) GOETHE, F. (1956), Die Silbermöwe. Neue Brehmbücherei, H. 182, Wittenberg-Lutherstadt. — (5) LEEGE, O. (1917), Die Nahrung der Silbermöwen an der ostfriesischen Küste. Orn. Mschr. 53: 2—24. — (6) MEIJERING, M. P. (1954), Zur Frage der Variation in der Ernährung der Silbermöwe, *Larus argentatus* Pont. Ardea 42: 163—175.

Herausgeber-Anmerkung: Die Ansicht des Verfassers, daß Speiballen nur ein Teilbild der Nahrung geben, da leichtverdauliche Nahrungsteile wie z. B. Fische nicht mehr vorhanden oder zu bestimmen sind, ist dahingehend zu ergänzen, daß die sehr harten Fischotolithen in den Speiballen wieder mit ausgedient werden und nicht nur eine sichere Art, sondern auch noch eine ungefähre Größenbestimmung der Fische zulassen. Das Fehlen von Fischen in der „Übersicht der Zusammensetzung“ läßt vermuten, daß die Otolithen nicht beachtet wurden, denn bei einer so großen Anzahl von Speiballen wäre sicher mindestens ein geringer Anteil von Fischnahrung nachzuweisen. Es kann darum durch diese Untersuchung auch noch nicht als erwiesen gelten, daß zur Zeit der Jungenfütterung ein so krasser Wechsel der Silbermöwen-Beutetiere eintritt, denn bei der Untersuchung der Jungennahrung wurde eine andere Methodik angewendet, nämlich die Analyse des von den Jungtieren beim Einfangen ausgebrochenen, also mehr oder weniger unverdauten Kropfinhaltes, der die Fischarten noch meist erkennen ließ.

Zur Ernährung einer istrischen Silbermöwen-Kolonie (*Larus argentatus michahellis*)

Von Friederike Spitzenberger, Wien

Angeregt durch die Arbeit von FOCKE über nahrungsanalytische Untersuchungen an jungen Silbermöwen der Vogelinsel Mellum bringe ich hier die Analyse einer kleinen Aufsammlung von Speiballen, die von einer istrischen Insel stammen. Während über die Nahrungszusammensetzung der Nordseesilbermöwen bereits viel bekannt wurde (zusammenfassend berichtet GOETHE darüber), liegen meines Wissens noch wenige derartige Angaben für die Mittelmeerrasse der Silbermöwe vor. Ich sammelte die Gewölle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1961/62

Band/Volume: [21_1961](#)

Autor(en)/Author(s): Ehlert Wilfried

Artikel/Article: [Weitere Untersuchungen über die Nahrungswelt der Silbermöwe \(*Larus argentatus*\) auf Mellum 48-50](#)