

Aus der Inselstation der Vogelwarte Helgoland und dem Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung (INUF) des Verein Jordsand

Zur Nahrung der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) im Niederelberaum

Von Eike Hartwig, Kriemhild Schrey und Eckart Schrey

Einleitung

Die wichtigste Arealveränderung der Lachmöwe innerhalb ihres traditionellen mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes ist ihre Einwanderung in das Gebiet der deutschen Nordseeküste (GOETHE 1969). Während die Art in Norddeutschland noch in den ersten drei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts ausschließlich im Binnenland und an der Ostseeküste anzutreffen war (DROSTE-HÜLSHOFF 1869, GOETHE 1969, ROHWEDDER 1875), siedelte sie in Dänemark und den Niederlanden schon immer an der Wattenmeerküste und deren vorgelagerten Inseln (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 1982, MØLLER 1978).

Die ersten Brutpaare an der deutschen Nordseeküste wurden erst in den Jahren 1931 auf Norderoog, 1933 auf Mellum, 1940 auf Wangerooge und Trischen und 1941 auf Amrum gefunden (GOETHE 1969).

Im Niederelberaum brütet die Lachmöwe am Hullen seit 1939 (RADDATZ 1978), die vorgelagerten Inseln Scharhörn, Medemsand, Großer Knechtsand und Neuwerk wurden erstmals zwischen 1972 und 1974 besiedelt (LEMKE 1982, RADDATZ 1978, SCHMID 1988). Heute ist die Lachmöwe im deutschen Küstenraum der Nordsee ein verbreiteter Brutvogel, mit Ansiedlungen auf fast allen Inseln sowie mehreren Großkolonien an der Festlandsküste (VAUK & PRÜTER 1987).

Der gegenwärtige Brutbestand an der deutschen Nordseeküste samt Niederelberaum liegt bei etwa 40000 Paaren (TAUX 1986), und nach BECKER & ERDELEN (1980) ist die Zunahme noch nicht abgeschlossen.

Die Besiedlung des Küstenraumes der Nordsee in relativ kurzer Zeit und das rasche Anwachsen der Brutbestände in diesem Raum kann nur möglich gewesen sein durch Erschließung neuer Nahrungsquellen. Verbesserte Nistmöglichkeiten für die Lachmöwe sind durch Landgewinnungsmaßnahmen in den Außendeichsgebieten der deutschen Nordseeküste entstanden (GOETHE 1969). Auch der Rückgang der Gewässerrzahl durch Trockenlegungsmaßnahmen hat zu einer Bestandsverlagerung vom Binnenland in den Küstenraum geführt (BERNDT 1980).

Analysen der Lachmöwennahrung liegen bisher nur aus wenigen Bereichen der Nordseeküste vor: von den der Küste vorgelagerten Inseln Sylt und Wangerooge (HARTWIG 1971, LORCH, SCHNEIDER & LOOS-

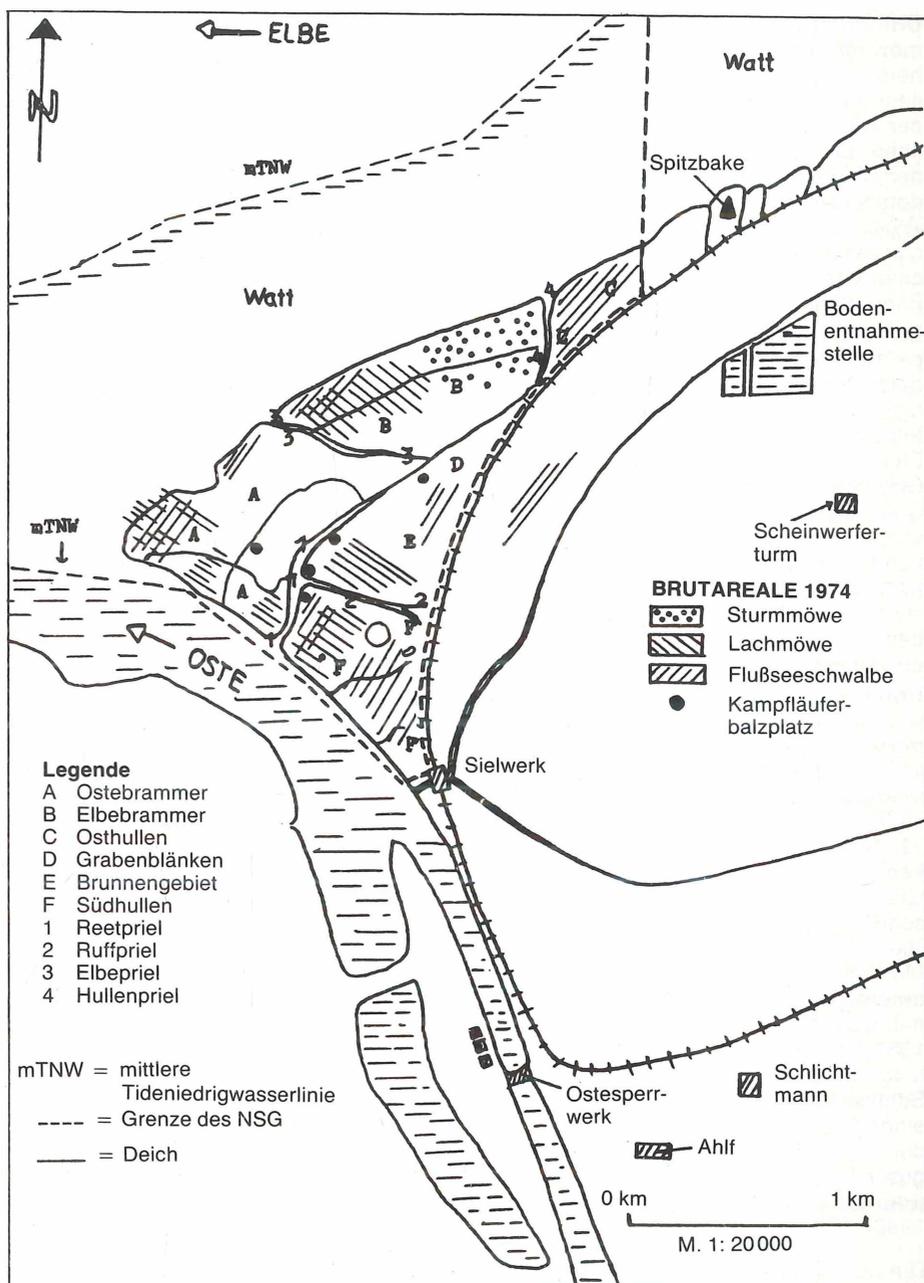


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes, NSG »Hullen«, mit Brutarealen einiger Arten im Jahre 1974.

FRANK 1982), der Insel Helgoland (PRÜTER 1986) und den Küstenstädten Cuxhaven (SCHREY 1984) und Emden (LÜTTRINGHAUS & VAUK-HENTZELT 1983).

Eine umfassende Aussage über die nahrungsökologische Einbindung der Lach-

möwe in den Küstenraum läßt sich hieraus noch nicht ableiten.

Die in dieser Arbeit vorliegenden Ergebnisse aus der Großkolonie vom Hullen sind ein Beitrag zur Kenntnis der Herkunftsbereiche und zur Zusammenset-

zung der Nahrung der Lachmöwe im Niederelberaum.

Danksagung: Den Herren Hinrich Goos/Bellin und Gerd Dahms/Hammah danken wir für das zur Verfügung gestellte Material. Die Auswertungsarbeiten wurden gefördert mit Mitteln der »Freunde und Förderer der Inselstation der Vogelwarte Helgoland e.V.«, wofür wir zu besonderem Dank verpflichtet sind.

Material und Methode

Untersuchungsgebiet: Die größte Lachmöwenkolonie im Niederelberaum, mit heute 3400 Brutpaaren (MEYER 1988), liegt im Naturschutzgebiet »Hullen«, das der »Verein Jordsand« seit Ende der 60er Jahre bis 1988 betreute. Das NSG bildet den westlichen Anfang des zum Land Niedersachsen gehörenden Feuchtgebietes »Wildvogelreservat Nordkehdingen«, welches sich von der Ostemündung am südlichen Ufer der Elbe etwa 30 km bis zum Fähranleger Wischhafen hinzieht.

Das NSG »Hullen« gliedert sich heute in ca. 125 ha außendeichs gelegenes beweidetes Grünland und ca. 364 ha bei Niedrigwasser freifallender Wattflächen der Elbe (Abb. 1). Mehrere Priele (Reet-, Ruff-, Elbe- und Hullenpriele) entwässern das Grünland sowohl zur Elbe als auch zur Oste hin. Das Gebiet hat somit eine Gesamtgröße von ca. 489 ha. Die durch den Landesschutzdeich neugeschaffenen, hochwassersicheren Innendeichsflächen, die nicht zum NSG gehören, werden landwirtschaftlich gleichfalls als Weideland genutzt.

Untersuchungsmaterial: Ausgewertet wurden die Mägen von 112 adulten Lachmöwen (72 Männchen, 40 Weibchen), die in der Brutzeit (17.–19.5.) 1974 bei Möwenbestandsregulierungen gesammelt wurden (Betreuungsbericht »Hullen 1974«). Als Köder wurden Nahrungsbrocken aus Dorschfiletstreifen mit Alpha-Glucochloralose ausgebracht (H. Goos schriftl. Mittlg.). Die Anwendung dieses Narkotikums zur Bestandslenkung von Möwen wurde in Norddeutschland 1975 untersagt und bis 1977 nur noch in Ausnahmefällen genehmigt (VAUK & PRÜTER 1987). Nach einer verbindlichen Regelung per Erlaß durch Niedersachsen und Schleswig-Holstein sind Bestands Eingriffe bei Möwen nur noch im Rahmen der durch die Jagdgesetzgebung festgeschriebenen Möglichkeiten zulässig (PRÜTER & VAUK 1988, VAUK & PRÜTER 1986).

Die aus den gesammelten Mägen analysierten Beutereste wurden drei Kategorien und damit drei Nahrungsräumen zugeordnet:

(1) »Feld/Wiese«: Hierzu zählten wir Mägen mit Pflanzenresten wie Halme, Gräser, Samen, ferner Überreste von Landgäuseschnecken, Insekten und Borsten von Regenwürmern. Es handelt sich um tierische und pflanzliche Nahrung, die auf Ackerflächen, Wiesen und Weiden aufge-

nommen wurde, somit aus Gebieten stammt, die auch im Binnenland als Nahrungsräume genutzt werden (CREUTZ 1963).

(2) »Watt/Gräben«: Hierzu wurden Mägen gerechnet mit natürlichen Nahrungsbestandteilen, die in den bei Niedrigwasser freifallenden Watten von Elbe und Oste gefressen wurden (Gehäusebruchstücke von Wasserschnecken, unverdauliche Reste von Krebsen und Fischen, wie Gräten, Otolithen, Hautstücke sowie Schuppen). Überreste des Köders wurden nicht miteinbezogen. In diese Kategorie wurden ebenso die in die Elbe und Oste führenden Entwässerungsgräben des Grünlandes aufgenommen, da mehrfach Reste (Stacheln, Hautstücke) von Stichlingen (*Gasterosteus aculeatus*) gefunden wurden, die auch in Süßgewässern aufgenommen worden sein können.

(3) »Anthropogener Abfall«: Zu dieser Kategorie waren Abfälle aller Art zu rechnen (siehe Tab. 2), die von Müllplätzen und aus Wohngebieten der nahegelegenen Ortschaften an Elbe und Oste stammen können.

Ordnet man die analysierte Nahrung den drei Nahrungsräumen zu, so lassen sich nach einer Definition von EHLERT (1957) die Mägen in solche mit homogener und heterogener Nahrungszusammensetzung einteilen: Mägen mit homogenem Inhalt sind solche, die Nahrungsobjekte aus nur einer der drei Kategorien enthalten; in Mägen mit heterogenem Inhalt sind Reste aus mehreren Kategorien zu finden.

Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt Anzahl und Prozentanteil der Mägen mit Komponenten aus den verschiedenen Nahrungsräumen. Es wird aus dem hohen Anteil an Mägen mit heterogenem Inhalt (71,5%) deutlich, daß die Lachmöwe verschiedenartige Nahrungsräume aufsucht und nutzt. Die Aufschlüsselung der Mägen mit homogenem Inhalt

(26,8%) zeigt, daß der Nahrungsraum »Watt/Gräben« (18,8%) bevorzugt genutzt wird; 8,0% der Mägen enthielten ausschließlich Komponenten des Nahrungsraumes »Feld/Wiese«. Diese beiden Kategorien überwiegen auch bei den Mägen mit heterogenem Inhalt (56,3%). »Anthropogener Abfall« wird nicht ausschließlich, sondern nur zusammen mit anderen Komponenten aufgenommen (Tab. 1). Die Zusammensetzung der Nahrung macht deutlich, daß im Bereich des Hullen zum Untersuchungszeitpunkt die Nahrungsräume »Watt/Gräben« und »Feld/Wiese« eine wichtige Rolle spielen, wobei deutlich eine Bevorzugung des ersteren zu erkennen ist. Menschliche Abfälle haben hier eine untergeordnete Bedeutung und sind als Zusatz- oder Ausweichnahrung anzusehen.

Tabelle 2 zeigt die Zuordnung der Nahrungskomponenten zu den drei Herkunftsbereichen. Im Nahrungsraum »Watt/Gräben« wurde Fisch (in 86,6% der Mägen) am häufigsten gefressen, wobei der Stint (*Osmerus eperlanus*) allein in 41,1% der Mägen (Tab. 3) anhand von Otolithen nachgewiesen wurde. Es wurde während der Untersuchungszeit oft beobachtet, daß sich die Lachmöwen in langgezogenen Bändern über den Fischschwärmen in der Elbe aufhielten (H. Goos; schriftl. Mittlg.). In 6,3% der Mägen wurden Überreste von Stichlingen bestimmt, die auch nach anderen Autoren (SCHOENNAGEL 1966, SCHREY 1984) als Nahrung der Lachmöwe bekannt sind. 59,0% der Mägen (Tab. 3) enthielten Überreste, die einer bestimmten Fischart nicht direkt zuzuordnen waren. Sie stammen vermutlich überwiegend vom Stint. Aus dem Nahrungsraum »Watt/Gräben« wurden auch Krebse (in 8,0% der Mägen) und Schnecken (3,6%) aufgenommen. Bei den Krebsen handelt es sich um Amphipoden (*Gammaridae*, *Corophiidae*), und Dekapoden (die Sandgarnele *Crangon crangon*; Tab. 3) und bei den Schnecken ausschließlich um die Wattschnecke

Tab. 1: Anzahl und Prozentanteil von Mägen mit homogener und heterogener Nahrungszusammensetzung, bezogen auf Komponenten aus verschiedenen Nahrungsräumen.

Nahrungsraum	Anzahl Mägen	%
Watt/Gräben	21	18,8
Feld/Wiese	9	8,0
Anthropogener Abfall	0	–
Homogener Inhalt	30	26,8
Feld-Wiese/Watt-Gräben	63	56,3
Feld-Wiese/Anthropogener Abfall	3	2,7
Watt-Gräben/Anthropogener Abfall	2	1,8
Feld-Wiese/Watt-Gräben/Anthropogener Abfall	12	10,7
Heterogener Inhalt	80	71,5
Leer	2	1,8
Anzahl untersuchter Mägen	112	100

Hydrobia. Beide Tiergruppen entstammen den bei Ebbe freifallenden Watten der Elbe und der Oste.

Im Nahrungsraum »Feld/Wiese« wurden als tierische Nahrungsorganismen Insekten am häufigsten gefressen (in 53,6%

der Mägen), ebenso häufig finden sich auch pflanzliche Reste (58,0%). Die zweithäufigste tierische Nahrungskomponente besteht aus Regenwürmern (*Oligochaeta*), gefunden in 3,6% der Mägen. Eine Landgehäuseschnecke (*Cochlicopa*

spec.) wurde nur einmal gefunden. Den Hauptanteil der Insekten stellen die Käfer (Tab. 3), die in 38,4% der Mägen nachgewiesen wurden. Unter ihnen nehmen die Laufkäfer (*Carabidae*) einen Anteil von 10,7% ein. Reste von Zweiflüglern (Fliegen, Mücken) wurden in 24,1% der Mägen gefunden.

Nahrungskomponenten der Kategorie »anthropogener Abfall« bestanden zum überwiegenden Teil aus unverdaulichen Resten, wie Papier, Löschpapier/Wattefasern, Styroparteilen u. ä. Nur ein geringer Teil bestand aus Küchenabfällen (Wurstpelle, Eierschale, Obstkerne).

Tab. 2: Auflistung der Nahrungskomponenten nach verschiedenen Herkunftsbereichen. (Da sich in vielen Mägen mehrere Komponenten aus verschiedenen Nahrungsräumen befanden, ergibt sich eine Summe der Prozentzahlen von über 100%; Prozentzahlen bezogen auf 112 Mägen.)

Nahrungsraum	Mageninhalt	Anzahl Mägen	%
Watt/Gräben	Fisch	97	86,6
	Schnecken	4	3,6
	Krebse	9	8,0
Feld/Wiese	Landgehäuseschnecke (<i>Cochlicopa spec.</i>)	1	0,9
	Insekten	60	53,6
	Halme, Fasern, Gräser	65	58,0
	Samen, Getreide	25	22,3
	Regenwürmer	4	3,6
	Sand, Steinchen	28	25,0
Anthropogener Abfall	Seilstücke, Perlon	2	1,8
	Wurstpelle	3	2,7
	Glasscherben	1	0,9
	Wattefasern, Löschpapier	4	3,6
	Papier	5	4,5
	Pfeifenputzer	1	0,9
	Eierschale	2	1,8
	Obstkerne	4	3,6
	Styroparteile	2	1,8

Tab. 3: Systematische Aufschlüsselung des Mageninhaltes (Prozentanteil bezogen auf 112 untersuchte Mägen).

Beutetier	Anzahl Mägen	Prozentanteil
Krebse		
Amphipoda		
<i>Gammaridae</i>	6	5,4
<i>Corophiidae</i>	1	0,9
Decapoda		
Sandgarnele (<i>Crangon crangon</i>)	2	1,8
Fische		
Stint (<i>Osmerus eperlanus</i>)	46	41,1
Stichling (<i>Gasterosteus spec.</i>)	7	6,3
Fisch unbestimmt	66	59,0
Schnecken		
Wattschnecke (<i>Hydrobia spec.</i>)	4	3,6
Landgehäuseschnecke (<i>Cochlicopa spec.</i>)	1	0,9
Insekten		
Käfer (<i>Coleoptera</i>)	43	38,4
Laufkäfer (<i>Carabidae</i>)	12	10,7
Rüsselkäfer (<i>Curculionidae</i>)	3	2,7
Kurzflügler (<i>Staphylinidae</i>)	4	3,6
Schnellkäfer (<i>Elateridae</i>)-Larven	3	2,7
unbestimmte Käfer	26	23,2
unbestimmte Käferlarven	9	8,0
Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)	1	0,9
Eulenfalter (<i>Noctuidae</i>)-Raupe	1	0,9
Zweiflügler (<i>Diptera</i>)	27	24,1
Mücken	16	14,3
Fliegen	4	3,6
Dipteren unbestimmt	7	6,3
Dipteren-Larven	1	0,9
Insekten unbestimmt	7	6,3

Diskussion

Die Ergebnisse aus dem Bereich des NSG »Hullen« verdeutlichen, daß die Lachmöwe alle drei zur Verfügung stehenden Nahrungsräume (Watt/Gräben, Feld/Wiesen und anthropogener Abfall) nutzt. Zur Zeit der Untersuchung im Mai 1974, d. h. zur Brutzeit, wurde der Nahrungsraum »Watt/Gräben« bevorzugt aufgesucht. Hier war das häufigste Nahrungsobjekt der Stint (*Osmerus eperlanus*), der zu dieser Zeit in Schwärmen aus dem Wattenmeer in den Elbemündungsbereich einwandert. Aufgrund ihres breiten Spektrums an Verhaltensweisen zum Nahrungserwerb ist die Lachmöwe in der Lage, kleine Fische stoßtauchend selbst zu erbeuten. Es ist aber auch festzustellen, daß landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker- und Grünlandflächen) im Bereich des Hullen, die dem Nahrungsraum »Feld/Wiese« zuzuordnen sind, ebenfalls eine große Bedeutung als Nahrungsquelle besitzen. Insekten sind hier die Hauptbeutetiere, die nach MAKATSCH (1952) besonders zur Brutzeit bevorzugt werden. Sie werden aus dem Gras durch »Trampelbewegungen« aufgescheucht (VOLKMANN & FRANCKE 1964), aber auch im Schwarmflug erbeutet (CREUTZ 1963). Obwohl die Lachmöwe einen Aktionsradius bis zu 30 km besitzt (CREUTZ 1963, HARTWIG & MÜLLER-JENSEN 1980) und damit in der Lage ist, auch Müllplätze der umgebenden Ortschaften aufzusuchen, spielen häusliche Abfälle bei den Brutvögeln im Bereich des Hullen eine untergeordnete Rolle. Acker- und Grünlandfläche sowie Elbe und Oste werden als Nahrungsräume bevorzugt.

Damit ergibt sich folgendes Bild der Ernährungsgewohnheiten der Lachmöwe im norddeutschen Küstenraum aus den bisher vorliegenden nahrungsanalytischen Untersuchungen. Auf den der Küste vorgelagerten Inseln Sylt und Wangerooge werden marine Organismen (Fische, Garnelen, Strandkrabben, Schnecken, Muscheln) regelmäßig, aber nicht ausschließlich gefressen und auch an Jungvögel verfüttert (HARTWIG 1971, LORCH, SCHNEIDER & LOOS-FRANK 1982). Auch im Beutespektrum der bei Helgoland im Winter rastenden Lachmöwen hat Fischnahrung nicht die überragende Bedeutung (PRÜTER 1986); nur etwa jeder

dritte untersuchte Magen enthielt Fisch. Sehr kleine Fischarten, wie Sprotte (*Sprattus*) und Grundel (*Pomatoschistus*), lassen sich am häufigsten nachweisen. In stärkerem Maße orientiert sich die Lachmöwe auf den Inseln jedoch auf terrestrische Organismen und nimmt vor allem Insekten (LORCH, SCHNEIDER & LOOS-FRANK 1982, PRÜTER 1986) auf oder nutzt, wie im August 1971 auf Sylt (HARTWIG 1971), das reiche Angebot an Früchten der Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Dieses hat MÜLLER (1942) auch schon für Amrum beschrieben. Für einige Gebiete des Wattenmeeres berichtet GOETHE (1980), daß die Lachmöwe bei Hochwasser häufig kleine Heringsfische (*Osmerus*, *Sprattus*, *Clupea*) eigenständig erbeutet. Auch im Gefolge von Krabben- und Fischkuttern sieht man zeitweise Massen von Lachmöwen in den küstennahen Seegebieten.

In den Hafentädten Emden und Cuxhaven nehmen anthropogene Abfälle, besonders im Winter (SCHREY 1984), einen wichtigen Anteil an der Nahrung ein. LÜTTRINGHAUS & VAUK-HENTZELT (1983) fanden in 77,3% der Mägen der auf der städtischen Mülldeponie von Emden geschossenen Lachmöwen Müllanteile. In den übrigen Jahreszeiten überwiegen terrestrische Organismen, vor allem Insekten, aber auch marine Organismen (Kleinfische, Ringelwürmer und Muscheln) werden aufgenommen (LÜTTRINGHAUS & VAUK-HENTZELT 1983, SCHREY 1984).

Die Analyse von Speiballen bei Brutvögeln aus einer Kolonie an der Schlei bei Schleswig (HARTWIG & MÜLLER-JENSEN 1980) zeigt, daß zu 80% Felder, Wiesen und Weiden die bevorzugten Ernährungsräume der Lachmöwe im Osten von Schleswig-Holstein sind. Menschliche Abfälle können bei günstigem Angebot in der Nähe zur Hauptnahrung der Lachmöwe gezählt werden. Organismen aus dem Brackwasserbereich der Schlei dagegen sind nur von untergeordneter Bedeutung (HARTWIG & MÜLLER-JENSEN 1980). Die vorliegende Arbeit dagegen zeigt, daß im Niederelberaum im Bereich des Hullen zur Brutzeit, die Nahrungsräume »Watt/Gräben« und »Feld/Wiesen« eine wichtige Rolle spielen, wobei deutlich eine Bevorzugung des ersteren zu erkennen ist. Insgesamt überwiegt hier der Anteil der Mägen mit Fischresten (86,6%), wobei der Stint das Hauptbeutetier darstellt. Erst danach folgen an zweiter Stelle der tierischen Beuteobjekte Insekten.

Zusammenfassend kann zur Nahrung der Lachmöwe im norddeutschen Küstenraum festgestellt werden, daß sie auf den binnendeichs gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen die Bindung an ihre »ursprünglichen« Nahrungsräume (Grünland, Ackerflächen) beibehält. Nahrungsbestandteile aus dem Watt und menschliche Abfälle haben hier eine untergeordnete Bedeutung. In den Hafentädten werden, besonders während der Zugzeiten, die küstennahen Mülldeponien zur Nahrungsaufnahme aufgesucht. In Gewässernähe kommen Kleinfische und an-



In den Wattgebieten wird ein vielfältiges marines Nahrungsangebot, auch kleine Plattfische, von der Lachmöwe genutzt.
Foto: Kl. Wernicke

dere bodenlebende Organismen als wichtige Nahrungsquelle hinzu, die von der Lachmöwe den Sieb- und Grabenzügen folgend erbeutet werden. Diese Beuteobjekte können, wie in dieser Arbeit dargestellt, einen wichtigen Anteil an der Nahrung einnehmen. Von den Wattgebieten, die die Lachmöwe erst während der letzten Jahrzehnte besiedelt, liegt ein vielfältiges marines Nahrungsangebot vor, das von dieser Möwe überwiegend genutzt wird.

In einer Untersuchung der Nahrung der Helgoländer Gastvögel stellt PRÜTER (1986) fest, daß die Lachmöwe in ihrer Anpassung an das Pelagial als Ernährungsraum weniger weit fortgeschritten ist als die anderen Möwenarten. Entsprechend selten ist sie daher auf freier See anzutreffen.

Zusammenfassung

Während der Brutzeit 1974 wurden im NSG »Hullen/Niederelbe« 112 Mägen adulter Lachmöwen gesammelt und auf ihren Inhalt untersucht. Die analysierte Nahrung wurde drei Herkunftsbereichen zugeordnet: »Feld/Wiese«, »Watt/Gräben« und »Anthropogener Abfall«. Bezogen auf diese Herkunftsbereiche wiesen 26,8% der Mägen einen homogenen Inhalt auf, 71,5% der Mägen enthielten heterogene Nahrungsreste, 1,8% der Mägen waren leer. Die Lachmöwe nutzt im Bereich des NSG »Hullen« überwiegend den Nahrungsraum »Watt/Gräben«. In 86,6% der untersuchten Mägen wurden Fischreste gefunden, wobei der Stint (*Osmerus eperlanus*) allein in 41,1% der Mägen nachgewiesen wurde. An zweiter Stelle stehen Nahrungsbestandteile aus dem Bereich »Feld/Wiese«. Neben pflanzlichen Resten, in 58% der Mägen, sind hier Insekten (in 56,3% der Mägen) die häufigste tierische Nahrung. Innerhalb

der Gruppe der Insekten stellen die Käfer den Hauptteil der Beutetiere, vier Familien konnten nachgewiesen werden. Nahrung aus dem Bereich »Anthropogener Abfall« hat nur eine untergeordnete Bedeutung und ist als Zusatz- oder Ausweichnahrung anzusehen.

Die vorliegenden Ergebnisse werden mit denen anderer Publikationen zur Nahrung der Lachmöwe im norddeutschen Küstenraum diskutiert.

Summary

Investigations of the food of Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) in the Elbe estuary

During the breeding season 1974 112 stomachs of adult Black-headed Gulls were collected in the nature reserve »NSG Hullen«. The analysed diet was associated with three areas of origin: »fields/meadows«, »mud-flats/ditches«, and »rubbish«. Related to these areas 26.8% of the samples contained homogeneous contents, 71.5% contained heterogeneous contents, and 1.8% of the stomachs were empty. In the region of the »NSG Hullen« Black-headed Gulls mainly use the area »mud-flats/ditches«. In 86.8% of the samples analysed remnants of fish were found, and as the most frequent fish species smelt (*Osmerus eperlanus*) was determined in 41.1% of the stomachs analysed. The feeding area »fields/meadows« forms the second important food source. Insects (in 56.3% of the stomachs) are the largest component of animal food from that area. Remnants from plants were analysed in 58.0% of the stomachs. Within the group of insects beetles predominated, four families were recorded. »Rubbish« is of minor importance and forms an occasional food source.

The presented results are discussed with data from different investigations on the feeding ecology of Black-headed Gulls from the coastal area of northern Germany.

Literatur

- BECKER, P. H. & M. ERDELEN (1980): Brutbestand von Küsten- und Seevögeln in Gebieten des deutschen Nordseeraumes 1979 und Bestandsveränderungen in den 70er Jahren. – Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 20: 63–69.
- BERNDT, R. K. (1980): In den letzten Jahren trockengelegte und neu entstandene Binnengewässer in Schleswig-Holstein. – Corax 8: 150–158.
- CREUTZ, G. (1963): Ernährungsweise und Aktionsradius der Lachmöwe (*Larus ridibundus*). – Beitr. Vogelk. 9: 3–58.
- DROSTE-HÜLSHOFF, F. (1869): Die Vogelwelt der Nordseeinsel Borkum. – Unveränderter Nachdruck, Schuster, Leer, 1974.
- EHLERT, W. (1957): Zur Ernährung der Silbermöwe (*Larus argentatus* Pont.) in der Vorbrutzeit. – Orn. Mitt. 9: 201–203.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas 8/1. Akad. Verlagsges., Wiesbaden.
- GOETHE, F. (1969): Zur Einwanderung der Lachmöwe, *Larus ridibundus*, in das Gebiet der deutschen Nordseeküste und ihrer Inseln. – Bonn. Zool. Beitr. 20: 164–170.
- GOETHE, F. (1980): Black-headed gull (*Larus ridibundus* L.). – Rep. 6, Wadden Sea Working Group: 219–229.
- HARTWIG, E. (1971): Ein Beitrag zur Nahrungsökologie der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) auf der Nordseeinsel Sylt. – Vogelwelt 92: 181–184.
- HARTWIG, E. & G. B. MÜLLER-JENSEN (1980): Zur Nahrung der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) an einem Brutplatz in der Schlei bei Schleswig zur Zeit der Eiablage und Bebrütung. – Seevögel 1: 38–45.
- LEMKE, W. (1982): Die Vögel Neuwerks. – Jordsand Buch 1, Niederelbe-Verlag, H. Huster, Otterndorf.
- LORCH, H. J., R. SCHNEIDER & B. LOOS-FRANK (1982): Parasitologische Untersuchungen nestjunger Lachmöwen (*Larus ridibundus*) in Brutkolonien des Binnenlandes und der Küste. – J. Orn. 123: 29–39.
- LÜTTRINGHAUS, C. & E. VAUK-HENTZELT (1983): Ein Beitrag zur Ernährung auf Müllplätzen gesammelter Silber-, Sturm- und Lachmöwen (*Larus argentatus*, *L. canus*, *L. ridibundus*) von Emden und Leer. – Vogelwelt 104: 95–107.
- MAKATSCH, W. (1952): Die Lachmöwe. – Neue Brehm Bücherei 56, Geest & Portig, Leipzig.
- MEYER, A. (1988): Brutpaaraufstellung aus unseren Schutzgebieten 1987. – Seevögel 9: (31)–(34).
- MÖLLER, A. P. (1978): Mägernes *Larinea* yngleudbredelse, bestandstørrelse og – aendringer i Danmark, med supplerende oplysninger om forholdene i det øvrige Europa. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 72: 15–39.
- MÜLLER, O. (1942): Möwen als Beerenvertilger – Aus der Heimat, Naturw. Mschr. 55: 17–19.
- PRÜTER, J. (1986): Untersuchungen zum Bestandsaufbau und zur Ökologie der Möwen (*Laridae*) im Seegebiet der Deutschen Bucht. – Diss. FBR Biologie, Universität Hannover: 142 S.
- PRÜTER, J. & G. VAUK (1988): Ergebnisse einer zweiten Silbermöwen (*Larus argentatus*) Bestandsregulierung auf der Insel Scharhorn, Elbmündung. – Z. f. Jagdwissenschaft 34: 120–124.
- RADDATZ, E. (1978): Lachmöwe (*Larus ridibundus*). – In: W. PANZER & H. RAUHE (Hrsg.): Die Vogelwelt an Elb- und Wesermündung. – Heimatbund Männer vom Morgenstern, Bremerhaven.
- ROHWEDDER, J. (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins und ihrer Verbreitung in der Provinz. – Thomsen, Husum.
- SCHMID, U. (1988): Vogelinsel Scharhorn. Europareservat im Elbe-Weser-Dreieck. – Jordsand Buch 7, Niederelbe-Verlag, H. Huster, Otterndorf.
- SCHOENNAGEL, E. (1966): Lachmöwen (*Larus ridibundus*) und Silbermöwen (*L. argentatus*) fangen Dreistachlige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*). – Orn. Mitt. 18: 144.
- SCHREY, R. (1984): Zur Nahrung der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) im Bereich der Stadt Cuxhaven. – Seevögel 5/Sonderband: 73–79.
- TAUX, K. (1986): Brutvogelbestände an der deutschen Nordseeküste im Jahre 1984. – Zweite Erfassung durch die Arbeitsgemeinschaft »Seevogelschutz«. – Seevögel 7: 21–31.
- VAUK, G. & J. PRÜTER (1986): Durchführung und erste Ergebnisse einer Silbermöwen (*Larus argentatus*) Bestandsregulierung auf der Insel Scharhorn im Mai 1986. – Seevögel 7: 35–39.
- VAUK, G. & J. PRÜTER (1987): Möwen. Arten, Bestände, Verbreitung, Probleme. – Jordsand Buch 6, Niederelbe-Verlag, H. Huster, Otterndorf.
- VOLKSMANN, G. & D. FRANCKE (1964): Erfolgreiche Nahrungssuche »trampelnder« Lachmöwen (*Larus ridibundus*) auf Rasenflächen. – J. Orn. 105: 495.



Auf den binnendeichs gelegenen Ackerflächen folgen die Lachmöwen dem Pflug, wie hier beim Hauke-Haien-Koog, und sammeln Regenwürmer und Insektenlarven. Foto: U. Schneider

Anschrift der Verfasser:

Institut für Naturschutz- und
Umweltschutzforschung (INUF)
des Verein Jordsand
Haus der Natur, Wulfsdorf
2970 Ahrensburg

ZOBODAT - 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: 1990

Band/Volume: [11_2_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Hartwig Eike, Schrey Kriemhild, Schrey Eckart

Artikel/Article: [Zur Nahrung der Lachmöwe \(*Larus ridibundus*\) im Niederelberaum 27-31](#)