

Zum Vorkommen der Zwergmöwe, *Larus minutus* PALLAS, in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet

Von J. EGGERS

I.

Bieten schon der ästhetische Reiz und die ökologische Vielseitigkeit der Zwergmöwe im Jahreslauf Gründe zur besonderen Beschäftigung mit dieser Art, so gab den eigentlichen Anstoß für die vorliegende Arbeit doch die Tatsache, daß sich nach 1945 Feststellungen dieser vormalis in Schleswig-Holstein seltenen Möwe auffällig häuften. Aus ähnlichem Anlaß sind in den letzten Jahren bereits die Verhältnisse für andere Gebiete dargestellt worden. ERARD (1960) versuchte, ein Bild der Wanderungen von *Larus minutus* in der gesamten Paläarktis mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Verhältnisse zu entwerfen. Diese Darstellung leidet etwas darunter, daß das verwendete Material zu lückenhaft und zu ungleichartig ist und daß die einzelnen Regionen zu summarisch behandelt werden. Für Schleswig-Holstein benutzte ERARD z. B. lediglich drei kleine Aufsätze aus dem Jahre 1927 (CIMBAL, v. HEDEMANN, SALZMANN). Er ließ also wichtige Quellen wie etwa GÄTKE (1900), KROHN (1924), DIETRICH (1928) und BECKMANN (1951) sowie die Jahresberichte der Faunistischen Arbeitsgemeinschaft (SCHMIDT 1954—1964), von Einzelmitteilungen ganz abgesehen, unbeachtet. Hingegen legten VANDE WEGHE (1962) und KNÖTZSCH (1964) für Belgien beziehungsweise für das südliche Mitteleuropa Bearbeitungen vor, die, gestützt auf die Kenntnis der regionalen Literatur und eine Fülle unpublizierter Beobachtungen, Grundsteine legen für eine revidierte Übersicht der Wanderungen der Zwergmöwe in Europa. In diese Bemühungen möchte ich die folgenden Ausführungen einreihen.

Der Auswertung von Sichtnachweisen kommt schon deshalb Bedeutung zu, da die Rekonstruktion der Zugverhältnisse auf Grund von Ringwiederfinden wohl noch für längere Zeit unzureichend bleiben wird. Bis 1960 waren ERARD erst 15 Ringfunde bekannt geworden. Die Zahl der Beringungen möge an folgenden ausgewählten Beispielen deutlich werden. Es wurden beringt: In Lettland 1925—1960 1733 Ex. (SPURISS u. a. 1962), in Finnland 1913—1962 260 Ex. (NORDSTROM 1963), in Deutschland im Bereich der Vogelwarte Helgoland 1909—1962 2 Ex. (BESSER & BUB 1964) und in Großbritannien 1909—1962 1 Ex. (SPENCER 1963).

Das Berichtsgebiet dieser Arbeit umfaßt die Länder Hamburg und Schleswig-Holstein sowie Niedersachen nördlich der Linie Hamburg—Bremerhaven einschließlich der Inseln Neuwerk und Scharhörn. In die im Text eingefügten Karten wurden außerdem — ohne weitere Berücksichtigung — die Vorkommen in Bremen (n. WITTENBERG 1962) eingezeichnet. Für die Zeit von 1945 bis 1964 einschließlich wurden 944 Einzelbeobachtungen mit zusammen 4 686 Zwergmöwen ausgewertet. In dieser Summe ist natürlich eine Reihe nicht auszuschließender Doppelzählungen enthalten. Wo sich in einigen Fällen, z. B. bei Übersommerern, eine konstante Anzahl von Tieren über eine längere Zeit im selben Gebiet aufhielt, wurden, um die einzelnen Dekaden vergleichen zu können, die Individuen jeweils einmal für jede neue Dekade berechnet. Daher ist insbesondere die Gesamtzahl der für die Monate Juni und Juli angegebenen Tiere höher als in Wirklichkeit.

Das benutzte Beobachtungsmaterial entstammt einer Anzahl meist kleinerer Artikel, die zum Teil nur in hektographierter Form herausgegeben wurden, ferner den schon genannten schleswig-holsteinischen Jahresberichten. Hinzu kommen die an den Verfasser auf Anfrage eingesandten oder mündlich mitgeteilten unpublizierten Beobachtungen, die zum Teil für bestimmte Jahre (durch SCHLENKER u. SCHMIDT) oder für bestimmte Räume vorgesammelt waren, so für Helgoland (JUNGFER, VAUK, BINDIG u. GRAFE), Cuxhaven (BOHME), das Gebiet zwischen Niederelbe und Wesermündung (RAUHE), Eiderstedt (HELDT sen.), Warder-See

(HAACK u. PUCHSTEIN), den Priwall bei Travemünde (ORBAHN) und Mecklenburg (LAMBERT). Herr Dr. SCHMIDT, Kiel, gestattete die Einsichtnahme in seine umfangreiche Sammelkartei, die Vogelwarte Helgoland die Benutzung der Jahresberichte von Scharhörn, aus denen H. WEHFER (†) die Zwergmöwen-Beobachtungen für mich abschrieb, und des Helgoländer Stations-Tagebuchs, aus dem mir F. GRÄFE die Daten übermittelte.

Direkt oder über die genannten Gewährsleute stellten 187 Damen und Herren ihre ungedruckten Beobachtungen zur Verfügung. Leider ist es aus Platzmangel verwehrt, alle Beobachter namentlich zu nennen. Manche von ihnen haben sich über die Mitteilung ihrer Beobachtungen hinaus durch umfangreiche Tagebuch-Auszüge oder Abschriften mir nicht zugänglicher Literatur noch besondere Mühe gemacht. Diese bereitwillige Unterstützung von allen Seiten wird noch deutlicher durch die folgenden Zahlen: Nur vier der angeschriebenen Personen antworteten nicht, nur zwei weitere behielten sich die eigene Publikation ihrer Feststellungen vor.

Der Mühe, das Manuskript zu lesen, mir Ratschläge und Kritik mitzuteilen, unterzogen sich die Herren Dr. GOETHE, KNOTZSCH, LAMBERT, LEMKE, Dr. SCHMIDT, STREESE und Dr. v. WESTERNHAGEN. Allen genannten, besonders auch den nur kollektiv aufgeführten Beobachtern, möchte ich nochmals für ihre Mithilfe herzlich danken.

II.

Das Hauptgewicht der Arbeit soll auf den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg liegen. Zu Vergleichszwecken lohnt aber ein Blick auf die ältere Zeit. Neben den Beschreibungen GÄTKEs (1900) für Helgoland sind bei KROHN (1924) und DIETRICH (1928) aus der Zeit von 1800 bis 1920 etwa zwanzig Einzelbeobachtungen niedergelegt. ERARD (1960) nennt zusätzlich je einen Helgoländer Nachweis von 1909, 1913 und 1929. Im Herbst 1926 wurden mehrfach auf Eiderstedt (CIMBAL 1927), an der Schlei (v. HEDEMANN 1927) und am Schwansener See (BECKMANN briefl.) Zwergmöwen festgestellt, deren Vorkommen die Autoren auf anhaltende Weststürme zurückführten. Übersommernde Tiere fanden sich erstmals 1933 und 1934 auf der Nordsee-Insel Trischen (WENDEHORST 1938) und 1941 am Kleinen Binnensee bei Hohwacht ein (BECKMANN 1951 und briefl.). Einige weitere Einzelvorkommen sind publiziert bei HERING (1928), BECKMANN (1951) und HARMS (1962). Mit den unveröffentlichten Feststellungen von MÜLLER-ZECH und RAUHE (beide briefl.) sind mir also rund 40 Beobachtungen aus 150 Jahren bekannt geworden. Sicherlich sind damit längst nicht alle Nachweise der älteren Zeit erfaßt. Man erhält aber doch einen Eindruck davon, wie selten der Vogel zeitweise früher bemerkt wurde.

Indessen ist eine Beurteilung, wie weit dies der tatsächlichen Häufigkeit entspricht, nicht leicht. Bekanntlich gab es früher viel weniger Beobachter und viel weniger technische, optische und literarische Hilfsmittel. Das führte dazu, daß häufig nur die erlegten und in Sammlungen vorhandenen Stücke bekannt wurden. Neben diesen mehr allgemeinen Einschränkungen werden Zweifel an der Seltenheit im vergangenen Jahrhundert wach, wenn wir erfahren, daß H. BOIE bereits 1818 bei einem Sturm „Hunderte“ in der Elbmündung sah und dazu auf „das Erscheinen zahlloser Schwärme an den Küsten der nordischen Meere“ hinweist, welches ihm auch CRUSE und TEMMINCK bestätigt hätten (F. BOIE 1822). Und noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zog die Art nach GÄTKE (1900) in Hunderten von Exemplaren bei Helgoland durch. Diese Zahlen wurden in unserem Gebiet im 20. Jahrhundert bisher nicht wieder erreicht. Auf eine Abnahme lassen auch die Angaben von TISCHLER (1941) und LEPIKSAAR & ZASTROV (1963) schließen, die von einem starken Rückgang der Zwergmöwe Ende des 19. Jahrhunderts an baltischen Brutplätzen berichten.

Indessen kann sich auch eine gegenteilige Auffassung, nämlich daß die Art zugenommen habe, auf gewichtige Argumente stützen. Je näher wir der Gegenwart kommen, desto mehr häufen sich die Beobachtungen. Von den oben genannten

40 Feststellungen stammen 24 aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, und, wie unten noch zu zeigen sein wird, setzt sich diese Entwicklung nach 1945 verstärkt fort. Parallele Erscheinungen werden aus anderen Gebieten gemeldet. Als zweites sind die großen Zwergmöwen-Anzahlen zu nennen, die immer noch oder gerade in letzter Zeit in Ostpreußen, bei Danzig, im südlichen Mitteleuropa, in Holland, Belgien, Frankreich und Großbritannien festgestellt wurden. Schließlich zeichnet sich eine deutliche, wenn auch unregelmäßige und lückenhafte, vor allem westlich gerichtete Expansion des Brutareals ab, von der hier einige Stationen genannt seien. Brutnachweise wurden zum erstenmal erbracht: 1879 in Finnland (MERIKALLIO 1958), 1901 auf dem schwedischen Festland (CURRY-LINDAHL 1961) und in Dänemark (SALOMONSEN 1963), 1942 in den Niederlanden (VOOUS 1962), 1951 in Brandenburg (KUMMER 1964), 1962 in Ost-Kanada (SCOTT 1963) und schließlich 1965 in Schleswig-Holstein. Ich möchte mich hier mit dem Aufweis der Argumente für und wider eine Zunahme begnügen und das Problem nicht entscheiden. Für die unmittelbare Gegenwart scheint mir allerdings die Zwergmöwe als Durchzügler in unserem Gebiet offensichtlich häufiger zu werden.

Interessant ist, daß eine relativ große Anzahl der älteren Nachweise in die Wintermonate fällt. Im 19. Jahrhundert waren es sogar knapp zwei Drittel aller Funde. Auch ROHWEDER (1875) nennt in seiner Tabelle die Monate (Mitte) Juli bis Dezember sowie Januar und Februar als Beobachtungszeitraum. Nach 1945 entfielen dagegen nur 40 von 944 Beobachtungen mit 75 (= 1,6 %) von 4 686 Exemplaren auf die Monate Dezember bis März. Auch hier ist schwer zu entscheiden, ob die Art früher im Winter häufiger bei uns blieb als heute. Sieht man von H. BOIES oben erwähnter Beobachtung ab, so handelte es sich meist um erlegte Einzeltiere.

Unter den Örtlichkeiten, an denen im 19. Jahrhundert Zwergmöwen beobachtet oder geschossen wurden, befinden sich einige, an denen auch heute die bedeutendsten Ansammlungen angetroffen werden, wie die Unterelbe bei Brunsbüttelkoog, die Elbmündung, Helgoland und die Schlei. Hingegen fehlten früher der Priwall bei Travemünde, der Warder-See im Kreis Segeberg sowie Eiderstedt. Zu der Beobachtung vom 2./3. VII. 1908 bei Mölln (HERING 1928) ist bis heute im Kreis Lauenburg trotz seiner vielen Seen keine weitere hinzugekommen.

III.

Über das Brutareal der paläarktisch verbreiteten Zwergmöwe unterrichtet uns die Karte im Atlas von VOOUS (1962), auf die hier verwiesen sei. Zu ergänzen wären noch die Brutversuche in Kanada am Ontario-See (SCOTT 1963), die Brut am Inari-See in Finnisch-Lappland (LAINE 1963) und das wohl nur für ein Jahr nachgewiesene Brutvorkommen am Schollener See in Brandenburg (KUMMER 1964).

ERARD (1960) nennt unsere Region zwar nirgends als Brutgebiet, versieht sie aber in seiner Areal-Skizze mit der Schraffur, die Bruträume bezeichnen soll. Bis zum Brutnachweis 1965 war aus dem hier behandelten Gebiet wie aus der übrigen Bundesrepublik Deutschland noch kein Fall von Brut bekannt geworden, wenn auch das Verhalten einzelner Tiere im Frühjahr gelegentlich zu derartigen Vermutungen Anlaß gab. Es war aber zu vermuten, daß es — schon wegen der nahen dänischen und holländischen Brutplätze — einmal zur Brut kommen könnte. Aufmerksamkeit ist daher weiterhin an Binnenland-Brutplätzen anderer Lariden, vor allem bei Lachmöwe, Trauer- und Flußseeschwalbe geboten. „Verdächtig“ scheint in dieser Hinsicht z. B. der Hullen an der Ostemündung zu sein.

Die meisten Zwergmöwen, die entlang der Ostsee, vor allem an ihrer Südküste, von Ost nach West und umgekehrt ziehen, müssen Schleswig-Holstein überfliegen, soweit sie nicht weiter nördlich oder südlich das Festland überqueren. Es ist daher nicht so verwunderlich, daß die bei uns festgestellten Exemplarzahlen höher sind als die entsprechenden für Mecklenburg (LAMBERT briefl.). Dagegen fällt auf, daß sie bei uns nicht noch höher sind und daß sie denen an der Weichselmündung (ZAJAC briefl.); in Belgien (VANDE WEGHE 1962) und Großbritannien (FERGUSON-LEES

1963/64) nicht entsprechen. Es drängt sich der Schluß auf, daß das schmale Schleswig-Holstein recht schnell und vielfach ohne Rast überflogen wird, vielleicht nachts, da bisher fast keine Zugbeobachtungen über dem Land gemacht werden konnten. Das bedeutet, daß das vorliegende Material nur mit Vorbehalt als repräsentativer Ausschnitt aufgefaßt werden kann. Ob nämlich die Hauptmenge der Zwergmöwen, nur einzelne oder gar keine Tiere bei uns rasten oder ob sie ohne Aufenthalt und unbemerkt durchziehen, hängt von uns unbekanntem „Zufällen“, vermutlich u. a. von der Großwetterlage, ab. Neben der zufälligen Auswahl, die daraus resultiert, daß die meisten Ornithologen sich nur an den Wochenenden dem Beobachten widmen können, geht damit ein weiterer Unsicherheitsfaktor, dessen Größenordnung nicht abzuschätzen ist, in das Verteilungsbild der Zahlenwerte ein. Auch mögen sich — ebenfalls unter Einfluß der Witterung — Verschiebungen der Zugwege in den einzelnen Jahren in Schleswig-Holstein auswirken. Da nach VOOUS (1962) die Zwergmöwe nicht in jedem Jahr brütet, bringen Schwankungen des Brutbestandes eine weitere Variable ins Spiel.

Die einzelnen Jahre

Tabelle 1

Jahr	Beobachtungen pro Jahr	Exemplare pro Jahr	Summe der	
			Beobachtungen aus zwei Jahren	Exemplare
1946	4	9	—	—
1947	4	13		
1948	7	15	11	28
1949	8	21		
1950	5	16	13	37
1951	14	97		
1952	4	4	18	101
1953	19	40		
1954	27	60	46	100
1955	48	123		
1956	60	351	108	474
1957	82	608		
1958	83	363	165	980
1959	122	435		
1960	102	388	224	823
1961	62	365		
1962	84	496	146	861
1963	119	705		
1964	90	577	209	1 282

Wie die vorstehende Tabelle zeigt, sind die gemeldeten Beobachtungen und Anzahlen in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich. Das dürfte — wenigstens in der letzten Zeit — kaum in einer ungleichmäßigen Beobachtungstätigkeit seine Ursache haben. Hier wirken sich die im vorigen Abschnitt angeführten Faktoren aus und machen eine Erklärung der Unterschiede in den einzelnen Jahren fast unmöglich. Sie wären allenfalls in internationaler Zusammenarbeit aufzuhellen; denn schon TISCHLER (1941) und VANDE WEGHE (1962) berichten für Ostpreußen bzw. Belgien über ähnlich schwankende Durchzugszahlen.

Deutlich erkennbar ist aber — besonders in den Zusammenfassungen von je zwei Jahren — die Zunahme der Individuen in der letzten Zeit, ohne daß man das in gleichem Maße für die Anzahl der Beobachtungen sagen könnte. Die Aussage, daß die Zwergmöwe häufiger auftritt als früher, scheint mir danach einigermaßen begründet. Das herausragende Jahr 1963 weist allerdings eine Überzeichnung auf, weil die Zwergmöwen im Herbst durch heftige Stürme länger im Elbmündungsgebiet verweilten und weil im Zusammenhang mit der Suche nach seltenen Sturmgästen die entsprechenden Gebiete häufiger von Beobachtern aufgesucht wurden als sonst!

Wintervorkommen

Im Gegensatz zur älteren Literatur sind unter den Beobachtungen nach 1945 diejenigen aus dem Winter am spärlichsten vertreten, was den Angaben aus unseren Nachbargebieten entspricht. Die europäischen Winterquartiere der Zwergmöwe liegen nach ERARD (1960) im Mittelmeer, vor der französischen Atlantikküste und vor der Nordseeküste Großbritanniens. In Belgien gibt es kaum Überwinterungen (VANDE WEGHE 1962). Aus den Niederlanden wurden bis 1962 einschließlich nur acht Februar- und zwei März-Beobachtungen gemeldet (TEN KATE 1963, 1964). Überwinterung auf der Ostsee scheint zwar gelegentlich vorzukommen, worauf u. a. einige Daten bei TISCHLER (1941) hindeuten. Doch kennt LAMBERT (briefl.) aus dem von ihm für Macklenburg gesammelten Material nach dem Kriege nur sechs Winterdaten (und zwar vom Dezember 3, Februar 2 und März 1).

In unserem Gebiet werden die Überwinterungsversuche nicht selten mit dem Tode bezahlt, wie der relativ hohe Prozentsatz an winterlichen Totfunden zeigt, wenn es sich nicht überhaupt vorwiegend um kranke und schwache Tiere handelt, die zurückbleiben.

Aus dem Dezember liegen 15 Meldungen mit insgesamt 18 Exemplaren vor, darunter sind 8 Totfunde. Für die Mehrzahl der Dezember-Beobachtungen möchte ich späten Wegzug annehmen. Wegzug bzw. Frostflucht könnte auch noch für die frühen Januar-Daten in Betracht kommen, z. B. am 19. I. 1961 in der Kieler Förde bei minus 10 Grad ein ad. nach SW (G. SCHMIDT). Von den 7 Januar-Beobachtungen fallen 5 in die erste Dekade. Die Individuenzahl ist insgesamt 8. Für Februar wurden 8 Beobachtungen mit 9 Exemplaren, darunter 2 Totfunden, bekannt. Hier liegt auch der einzige Hinweis auf längeren Aufenthalt: BECKMANN (briefl.) stellte vom 6. bis 12. II. 1960 eine Zwergmöwe im Kieler Hafen fest.

Nicht alle winterlichen Beobachtungen an der Ostküste darf man Überwinterungsversuchen auf der Ostsee zuschreiben, wie die Beobachtungen vom 17. II. 1962 zeigen: Bottsand bei Kiel 1 ad., G. SCHMIDT; Hohwacht 2 ad., DIEN, GEORGE, HAARMANN u. Verf. (SCHMIDT 1964). An diesem Tage und in der vorausgegangenen Nacht herrschte West-Orkan, der zu der berüchtigten Sturmflut-Katastrophe führte. Die Tiere werden also wohl aus dem Nordseeraum verdriftet worden sein.

Zehn Beobachtungen mit bereits 40 Exemplaren (zwei Totfunden) stammen aus dem März. In diesem Monat scheint gelegentlich schon der Heimzug einzusetzen, worauf folgende Beobachtungen mit ihren recht großen Stückzahlen hindeuten. Am 12. III. 1959 bei Helgoland 13 Ex. (MULLER-ZECH), am 23. III. 1947 bei Cuxhaven ca. 10 Ex. (BUB 1950), und am 26. III. 1951 am Salzensee auf Fehmarn 8 Ex. (G. SCHMIDT). Auch TISCHLER (1941) gibt für Ostpreußen ausnahmsweise schon März-Heimzug an.

Interessant ist die Aufschlüsselung nach Regionen. In der folgenden Tabelle werden die Anzahl der Beobachtungen und in Klammern die Exemplarzahl aufgeführt.

Tabelle 2

Monat	Gesamt	Ostsee (mit Schlei und Untertrave)	Nordsee (mit Marschen und Elbmündung)	Elbe und Binnen- land	davon Tot- funde
Dezember	15 (18)	5 (7)	10 (11)	—	7
Januar	7 (8)	5 (6)	2 (2)	—	—
Februar	8 (9)	5 (6)	3 (3)	—	2
März	10 (40)	4 (11)	6 (29)	—	2
Summe	40 (75)	19 (30)	21 (45)	—	11

Im Winter ist die Zwergmöwe also nahezu auf die Küsten beschränkt. — Im Januar und Februar 1965 gelangten auch an der Elbe je einmal Zwergmöwen zur Beobachtung.

Der Frühjahrszug

Wenngleich der Heimzug schon im März beginnen kann, liegen für diesen Monat ebenso wie für die erste Aprilhälfte nur wenige Daten vor. Die durchschnittliche Erstbeobachtung der letzten zwanzig Jahre fällt auf den 18. April. Dies Datum wirkt natürlich hypothetisch im Vergleich mit entsprechenden Ermittlungen bei häufigen Singvögeln.

EXEMPLARE

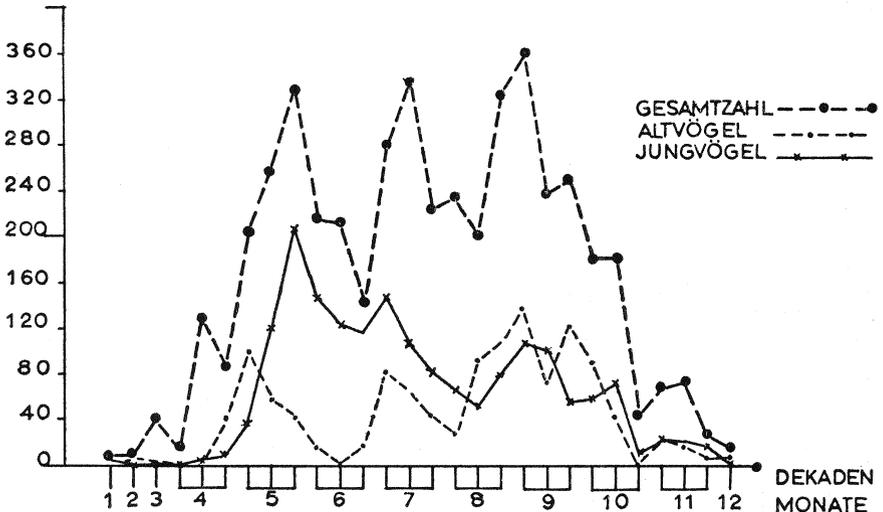


ABB. 1 DAS VORKOMMEN DER ZWERG MÖWE IN SCHLESWIG - HOLSTEIN UND DEM NIEDERELBE GEBIET.

Den weiteren Verlauf zeigt Abbildung 1. Nennenswerter Zug setzt erst in der letzten April-Dekade ein, wobei ein erster Gipfel auf das Konto einer einzigen Beobachtung geht: Am 20. IV. 1964 hielten sich mindestens 100 Ex. bei Helgoland auf

(GRÄFE briefl.). Der eigentliche Höhepunkt wird erst Ende Mai erreicht. Mit dem Einschnitt Ende Juni endet der Heimzug, besonders deutlich ablesbar bei den Altvögeln (bereits Mitte Juni). Bei getrennter Betrachtung der alten und jungen Tiere fällt das gegeneinander verschobene Kurvenbild auf: Die Altvögel ziehen, im ganzen gesehen, früher. Ihr Durchzugsmaximum liegt bereits Anfang Mai. Im südlichen Mitteleuropa ergibt sich ein ganz ähnlicher Verlauf (KNOTZSCH 1964), und auch in Belgien ziehen die Alten vor den Jungen (VANDE WEGHE 1962). Um diesen Verlauf in einem einzigen Schaubild deutlich zu machen, habe ich mich zur Darstellungsform in Kurven entschlossen und die Zeit außerdem in Dekaden zusammengefaßt. Die methodisch weniger anfechtbare Darstellung in Pentaden und als Säulendiagramm, wie sie etwa KNOTZSCH gewählt hat, hat einen geringeren Grad an Evidenz. Zum Beispiel ist der Zugverlauf der unausgefärbten Stücke bei KNOTZSCH nur noch sehr mühsam zu verfolgen.

Die beigefügten Karten 1 und 2 zeigen die örtliche Verteilung der Beobachtungsfeststellungen, getrennt nach Heimzug und Wegzug. Im Frühjahr fällt die größere Streuung der Vorkommen auf, besonders im Binnenland, z. B. um Kiel und Hamburg, während etwa auf der Unterelbe größere Lücken bestehen. Diese Verteilung läßt vermuten, daß im Frühling beim rascheren Zug die Küstenleitlinien eine geringere Rolle spielen und vor allem von Altvögeln kürzere Durchquerungen des Binnenlands gewählt werden. Für Belgien vermerkt VANDE WEGHE ausdrücklich, daß im Gegensatz zum Herbst im Frühling ebenso viele Tiere durchs Binnenland wie entlang der Küste ziehen. Mit „Binnenland“ ist natürlich hier wie dort das immer noch verhältnismäßig meeresnahe Hinterland gemeint.

Dem bisher vorliegenden Material läßt sich entnehmen, daß das Verhältnis der Küsten- zu den Binnenlandsziehern anscheinend auch im größeren mitteleuropäischen Raum seine Entsprechung findet: Im Frühjahr durchquert ein größerer Teil der Altvögel das Binnenland als im Herbst. Bei den nachstehenden Zahlen mögen natürlich Zufälle und mir unbekanntere populationsdynamische Faktoren eine Rolle spielen. Immerhin ist die Übersicht geeignet, auf das Phänomen aufmerksam zu machen.

Tabelle 3

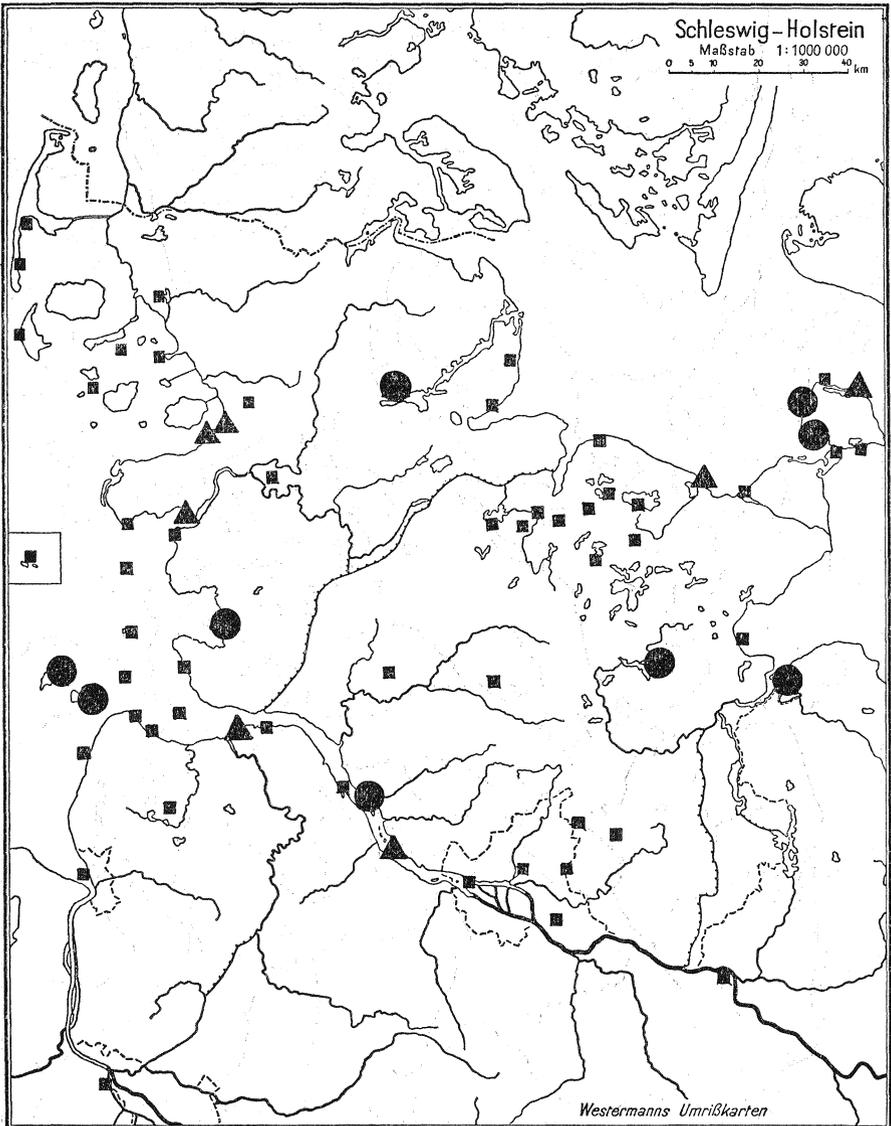
	Mecklenburg (LAMBERT briefl.)		Schleswig-Holstein u. Niederelbe-Gebiet		Südl. Mitteleuropa (KNOTZSCH 1964)	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
April/Juni						
adult.	8	4	280	27	399	31
immat.	175	96	764	73	879	69
Aug./Okt.						
adult.	40	37	694	53	300	24
immat.	68	63	603	47	959	76

Aus der Tabelle ergibt sich, daß in Mecklenburg und Schleswig-Holstein/Niederelbe die Herbstzahlen der Alttiere weit größer sind als im Frühjahr, im südlichen Mitteleuropa dagegen geringer.

Das Vorkommen im Sommer

Aus dem vorigen Jahrhundert ist bei uns keine Übersommerung und nur eine Sommerfeststellung bekannt: 27. VII. 1890 ein Männchen von Helgoland im Museum Hannover (DIETRICH 1928). Dies Tier kann durchaus schon auf dem Wegzug gewesen sein. Erst im 20. Jahrhundert mehren sich Sommerfeststellungen, wie oben angeführt. 1949 notierte BRENNECKE (1950) 28 Sommerfeststellungen auf Scharhörn.

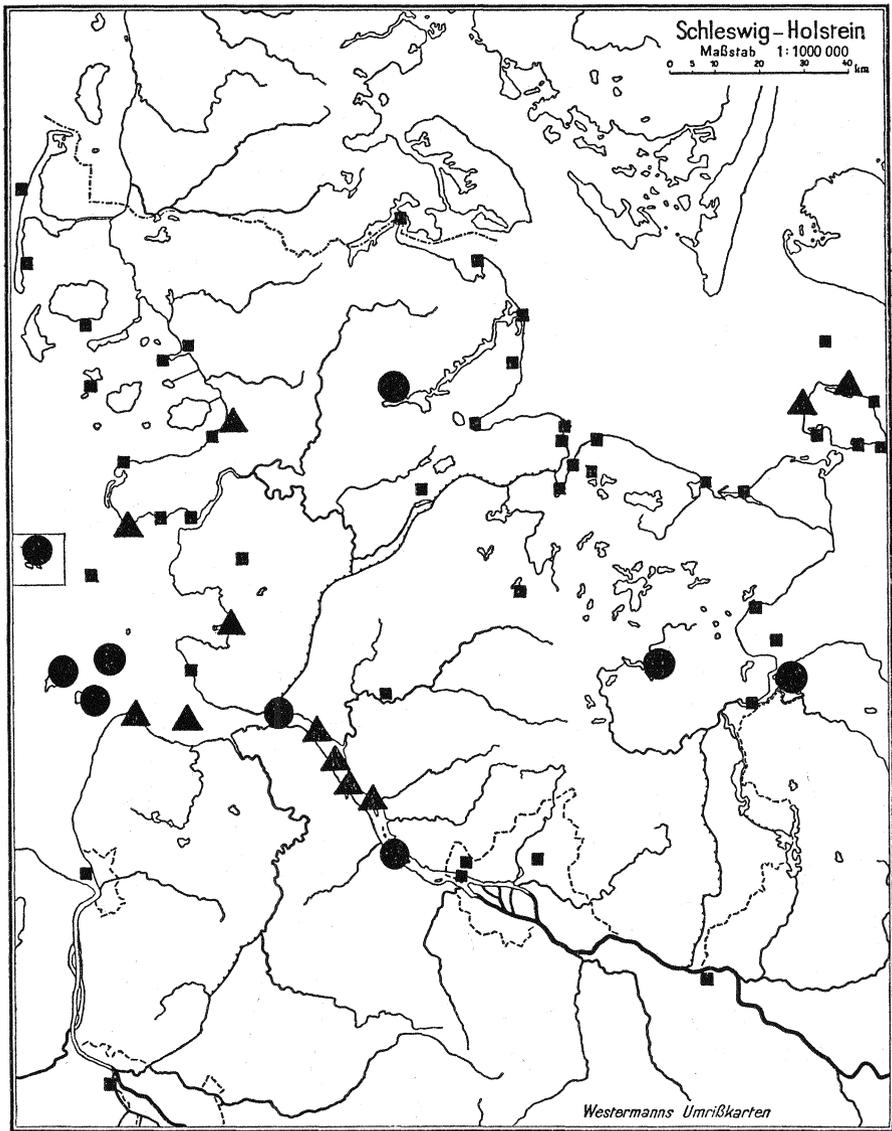
Verteilung der Zwergmöwen-Beobachtungen im April, Mai und Juni 1946—1964



Erklärung der Symbole:

Quadrat = 1—4 Beob., Dreieck = 5—9 Beob., Kreis = 10 und mehr Beob.

Verteilung der Zwergmöwen-Beobachtungen von August bis November 1946—1964



Erklärung der Symbole:

Quadrat = 1—4 Beob., Dreieck = 5—9 Beob., Kreis = 10 und mehr Beob.

Im Jahre 1951 hielten sich wiederum 16 Jungvögel vom 13. VI. bis Mitte Juli am Kleinen Binnensee bei Hohwacht auf (BONESS 1951). Nach 1954 liegen dann aus jedem Sommer Meldungen über das Auftreten von Zwergmöwen im Berichtsgebiet vor. Echte Übersommerung, vor allem von unausgefärbten Stücken, wurde besonders aus dem Gebiet der Elbmündung (Scharhörn), der Unterelbe (Pagensand), des Priwall bei Travemünde und der Binnenseen bei Hohwacht bekannt. Die größten Sommer-Ansammlungen beherbergte der Priwall. Von dort einige herausragende Daten:

1961, 20. VII. 56 Ex. und 23. VII. 42 Ex. (HAGEMANN 1963)
1962, 7. VII. 28 Ex., 11. VII. 25 Ex. und 26. VII. 30 Ex. (KÜHNERT in: ORBAHN 1964)

Im Bild des Kurvenverlaufs — siehe oben — setzt sich das Sommervorkommen deutlich durch Minima vom Frühjahrs- und Herbstzug ab. Dennoch macht seine Beurteilung einige Schwierigkeiten. Während der Altvogelzug Mitte Juni erlischt und danach ein neuer Schub beginnt, zeigt die Frühjahrskurve der Jungvögel eine Neigung, unmerklich in die des Sommers überzugehen. Schon NIETHAMMER (1942) unterscheidet zwei Sommerbewegungen: „Von Ende Juni bis Ende Juli können sich noch aus SW ankommende Nichtbrüter mit Frühwegzögern aus NE begegnen“ (Bd. 3, S. 392). Laut TISCHLER (1941) verschwinden die vorjährigen Tiere aus dem Brutgebiet, sobald das eigentliche Brutgeschäft beginnt. Sämtliche Altvögel, deren Nester zerstört wurden oder deren Junge beim Schlüpfen eingingen, verlassen in Ostpreußen ebenfalls 1—2 Tage danach ihre Brutplätze. Weiter können Alttiere sich mit ihren eben flüggen Jungen sofort auf die Wanderung begeben. DIEN (briefl.) beobachtete z. B. am 16. VII. 1958 am Grünen Brink auf Fehmarn einen flüggen Jungvogel, der ein Alttier um Futter anbettelte.

Neben diesen geschilderten Formen von Früh-Wegzug aus dem Brutgebiet, die einen Teil unserer Sommergäste herbeizuführen scheinen, wandert aber ein bedeutender Teil der Nichtbrüter offenbar gar nicht erst bis in die Brutgebiete. Diese Vögel erreichen unsern Raum erst recht spät von W bis SW her, brechen also später aus den Winterquartieren auf oder ziehen „bummelnd“ hierher. Dafür spricht die Tatsache, daß im Laufe der Sommermonate die Bestandszahlen im Berichtsgebiet in charakteristischer Weise ihren Schwerpunkt von W nach E verschieben, wie folgende Auswahl zeigt.

Tabelle 4

	Ex. pro Dekade	Helgoland, Weser- und Elbmündung	Unterelbe	Priwall	Schleswig-Holstein und Niederelbe-Gebiet insgesamt
Juni	I	41	13	28	215
	II	169	1	4	212
	III	52	40	4	144
Juli	I	2	163	37	278
	II	10	99	132	335
	III	21	18	131	225
August	I	9	15	160	234

Der Herbstzug

Wie schon TISCHLER (1941) bemerkte, gehen für den Beobachter durch die Anwesenheit übersommernder Tiere Frühjahrs- und Herbstzug, beim letzteren insbesondere der Frühwegzug, unmerklich ineinander über. Immerhin zeigt der Verlauf der Kurven in Abb. 1 doch deutliche Einschnitte (Minima), die eine Abgrenzung erlauben. Der „Buckel“ Anfang August, hervorgerufen vor allem durch Ansammlungen auf dem Priwall, mag noch abziehende Übersommerer betreffen. Dann setzt in der

zweiten August-Dekade der Zug wieder ein, erreicht sein Maximum Anfang September und fällt mit einigen „Unebenheiten“ bis zum Oktoberende ab. Es folgt noch eine zahlenmäßig kleine, aber sehr deutlich ausgeprägte Nachwelle, die ihren Höhepunkt Mitte November erreicht. Eine genauere Betrachtung zeigt, daß wiederum die Altvögel vor den Jungen ziehen, wobei die „Unebenheiten“ der Gesamtkurve sich z. T. auf die gegeneinander verschobenen Gipfel des Zugverlaufs von ad. und immat. zurückführen lassen. Gleichzeitig wird aber deutlich, daß bei beiden Altersgruppen bereits die Hauptzugwelle in zwei Schübe zerfällt. Die Trennungslinie verläuft bei den ad. Mitte bzw. bei den immat. Ende September. Im ganzen können wir also für den eigentlichen Herbstzug jeweils drei Zug-Phasen feststellen.

Wie bei vielen anderen Vogelarten zieht sich auch bei der Zwergmöwe der Wegzug länger hin als der Heimzug. Gebiete mit günstigem Nahrungsangebot, wie etwa die Unterelbe zwischen Cuxhaven und der Insel Pagensand, scheinen die Tiere zum längeren Verweilen zu veranlassen. Angaben über die Verweildauer sind freilich normalerweise nicht exakt zu ermitteln. Wie schon oben erwähnt (vgl. auch Karte 2), läßt sich im Herbst eine stärkere Bindung an Küsten und große Gewässer feststellen als im Frühjahr.

Bei Betrachtung der Herbstzug-Angaben aus den verschiedenen Ländern sind große Unterschiede anzutreffen. ERARD (1960) führt einige dieser Zugzeiten an, ohne aber auf die Schwierigkeit einzugehen, die sich ergibt, wenn man sie zu synchronisieren versucht. Zur Information folgt zunächst eine Übersicht über die regionalen Angaben. Da mir nicht überall zusammenfassende Mitteilungen über Beginn und Dauer des Herbstzuges zur Verfügung standen, habe ich diese für einige Gebiete aus Einzelangaben rekonstruiert. Monate sind als römische Zahlen, Dekaden als arabische wiedergegeben.

West-Sibiren (JOHANSEN 1960) ab VIII/2 bis X/1, Höhepunkt VIII/2—3.

Ostpreußen (TISCHLER 1941) Ende VII bis Anfang VIII Abzug der Brutvögel. Durchzügler aus NE VIII—X (—XI), 1934 schon am 13. VII. mehrere Tausend über See nach Süden ziehend.

Polen, Weichselmündung (ZAJAC briefl.) Ende VII—X (—XI), Höhepunkt am Mauerplatz am 17. VIII. 1963 mit 801 Ex.

Mecklenburg (LAMBERT briefl.) VIII—IX, Höhepunkt VIII.

Schleswig-Holstein/Niederelbe (VII?—) VIII—XI (—XII), Höhepunkt IX/1.

Sachsen (kombiniert aus HEYDER 1952, WAGNER 1961, FRIELING 1963, RYSEL briefl.) Ende VII—XI, Höhepunkt Ende VIII bis Anfang IX.

Süd-Mitteuropa (KNOTZSCH 1964) VIII—X (—XI), Höhepunkt Anfang IX.

Schweden (kombiniert aus EDBERG 1961, ULFSTRAND 1962) VIII, X—XI, Höhepunkt in Falsterbo am 24. X. 1959 mit 279 Ex.

Norwegen (kombiniert aus 5 Beobachtungen von HOLGERSEN & SØMME 1964) Ende IX—XI.

Dänemark (SALOMONSEN 1963) IX—XI.

Niederlande (kombiniert aus TAAPKEN 1963, TEN KATE 1960—1964) VII—X (—XI), Höhepunkt VIII/3—IX/1.

Belgien (VANDE WEGHE 1962) VII—X (—XI), Höhepunkt zw. 20. VIII. u. 20. IX.

Großbritannien (kombiniert aus FERGUSON-LEES 1963 und 1964) VIII—IX, größte Zahlen im August, z. B. 1963 500 Ex. in Fife.

Wir sehen eine relativ kontinuierliche Abfolge von der UdSSR bis zu den südlichen Ostsee-Anliegern und bis Mitteleuropa, während die skandinavischen Länder ihre Maxima wesentlich später verzeichnen. In den Niederlanden, deren geringe Brutpopulation dabei nicht ins Gewicht fällt, und noch auffälliger in Großbritannien werden aber die Maxima zugleich oder sogar noch vor denen des südlichen Ostseeraums erreicht, und selbst in Belgien setzt schwacher Zug — mit adulten Vögeln — bereits im Juli ein.

Das bemerkenswert späte Auftreten in Falsterbo (Südschweden) hat ULFSTRAND (1962) folgendermaßen zu erklären versucht: „... some novel features of this species seem to emerge. There is a two-peak frequency curve for observations of *Larus minutus* in southern Sweden, one peak occurring in August and another in October (with a few winter records). Many of the late autumn observations have been made after strong westerly winds, indicating that the birds have been displaced by the wind, and that, in consequence, the species may sometimes live far out at sea in somewhat the same matter as *Rissa tridactyla*... It seems quite possible that from the view-point of migration ecology the west paleartic population is divided into two categories, one departing early and probably moving south to south-east, the other departing late, moving southwest to west, living in part pelagically and in part wintering in Western European waters.“

Dieser Erklärungsversuch bleibt teilweise unbefriedigend. Die starken Bewegungen schon im August im Nordseeraum, vor allem in England, ebenso wie der im August/September an der polnischen Ostseeküste nach West verlaufende Zug (ZAJAC briefl.) lassen kaum einen anderen Schluß zu als den, daß auch der Hauptteil der früh abziehenden „Kategorie“ nach W oder SW wandert. Für den zwei- oder dreiphasigen Ablauf des Wegzugs weiß ich allerdings auch keinen Grund anzugeben.

Die Nordseevögel im August lassen größere Übersommerungen in diesem Raum und/oder bereits Ende Juli stärkeren Zuzug von der Ostsee vermuten. Der Hauptschub in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet Ende August / Anfang September schließt sich lückenlos an die Wegzug-Zeit im südlichen Ostseeraum. Der späte Zug an den skandinavischen Küsten macht sich auch bei uns noch, aber offenbar nur im nördlichen Abschnitt unserer Ostseeküste, bemerkbar. Jedenfalls ließe sich so der auffällige Unterschied des Herbstzug-Bildes vom Raum Lübecker Bucht bis Warder-See einerseits zum Raum Fehmarn bis Flensburg mit den Förden und der Schlei andererseits erklären. Siehe dazu Abb. 2.

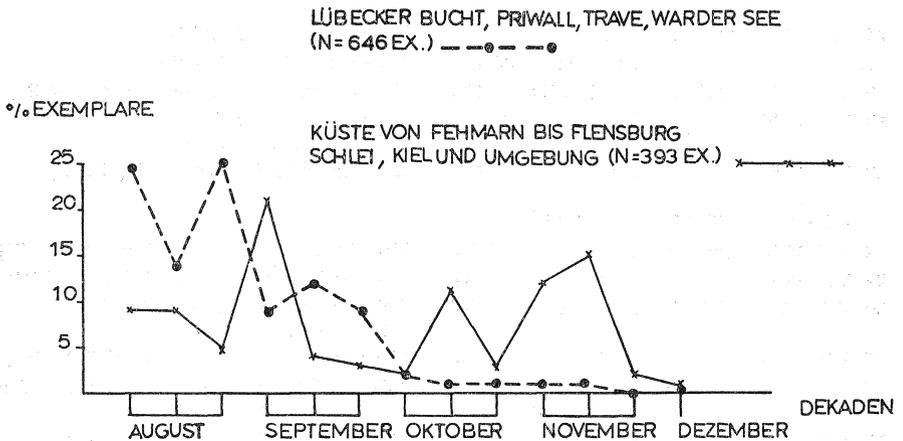


ABB.2 DIE HERBSTVERTEILUNG DER ZWERG MÖWE AN DER SCHLESWIG-HOLSTEINISCHEN OSTSEEKÜSTE

Zugrichtungen im Berichtsgebiet

Beobachtungen ziehender Zwergmöwen bzw. von Flugbewegungen, die sich als Zug deuten lassen, liegen nur recht spärlich vor. Bei den angetroffenen Individuen

handelt es sich weit überwiegend um rastende Tiere. Es ist daher anzunehmen, daß die Art wie die meisten Laro-Limikolen hauptsächlich zur Nachtzeit zieht, jedenfalls über Land. Vom offenen Meer oder der Meeresküste ist dagegen eine ganze Reihe von Angaben über bedeutenden Tageszug aus anderen Gebieten bekannt geworden; vgl. u. a. DIETRICH 1928, TISCHLER 1941, EDBERG 1961, ULFSTRAND 1962, VANDE WEGHE 1962, für Polen ZAJAC brieflich. GATKE (1900, S. 600/601) hat einen anschaulichen Bericht über den herbstlichen Tageszug der Art bei Helgoland gegeben.

Daß aus unserm Gebiet so wenige Zug-Angaben vorliegen, hängt auch mit der Schwierigkeit zusammen, echten Zug von Nahrungsflügen zu unterscheiden. Wie schon aus GATKES Bericht hervorgeht, scheint beides mitunter gekoppelt zu werden. Den Eindruck kombinierter Zug- und Nahrungsflüge gewann ich wiederholt auch bei eigenen Beobachtungen auf der Unterelbe. Aber gerade hier ist die Entscheidung sehr schwer zu treffen; denn die Nahrungsflüge hängen offenbar auch von Windrichtung und Gezeiten ab. Dafür nur ein Beispiel: Am 27. IX. 1964 fuhr ich zusammen mit W. HANOLDT und W. LEMKE von Brunsbüttelkoog nach Cuxhaven, als es gerade ebte. Wir beobachteten unterwegs 5 Zwergmöwen, die alle nach Westen flogen. Auf der Rückfahrt, nun bei Flut, flogen insgesamt 4 Ex. elbaufwärts nach Osten. Es ist also bei den folgenden Zugbeobachtungen nicht immer ausgemacht, ob es sich wirklich um ziehende Tiere gehandelt hat.

Tabelle 5

A. Frühjah r

16. IV. 1964	abends	2 ad.	(NE)	Hoisdorf, übers Dorf zum Teich (BRENNECKE)
20. IV. 1964		mind. 100 Ex.	N	Helgoland, zwischen Insel und Düne (nach GRAFE)
23. IV. 1962		13 ad.	N	Helgoland, zwischen Insel und Düne (SCHIEMANN)
24. IV. 1962	11.20 h	3 ad.	E	Warder-See (HAACK)
1. V. 1964		1 immat.	WNW	Dieksanderkoog (Verf.)
9. V. 1964	21.00 h	mind. 2 Ex.	NE	Grüne Insel/Eidermündung (v. OVEN)
19. V. 1948		3 ad.	N/NE	Amrum, in 60 m Höhe (KUMERLOEVE 1949)
20. V. 1957		6 Ex.	NE	Meldorfer Hafen-Vorland (GLOE)

B. Spätsommer und Herbst

2. VII. 1964	abends	4 ad.	NW	Warder-See, am See entlang (HAACK)
22. VII. 1958		1 ad.	W	Grüner Brink/Fehm. (v. HELVERSEN)
30. VII. 1956	11.55 h	1 immat.	W	Fehmarnbelt vor Marienleuchte (G. SCHMIDT)
5. VIII. 1958		1 ad.	SW	Grüner Brink/Fehmarn (G. SCHMIDT)
7. VIII. 1961	8.20 h	1 ad. u. 2 immat.	(NW)	Warder-See, aus E kommend streifen den See entlang (HAACK)
11. VIII. 1964		1 immat.	(NW)	Wedeler Jachthafen, elbabwärts (JOPPIEN)
12. VIII. 1957		1 Ex.	W	Weißenhäuser Brök/Ostsee (G. SCHMIDT)
23. VIII. 1959	18.00 h	1 diesj.	W	Kieler Außenförde (GERDES)
24. VIII. 1956		1 ad.	SW	Wallnau/Fehmarn (G. SCHMIDT)
29. VIII. 1964		1 immat.	(NW)	Wedeler Marsch, elbabwärts (JOPPIEN, KROLL)

12. IX.	1964		1 immat.	(NW)	Wedeler Marsch, elbabw. (JOPPIEN)
21. IX.	1958		1 immat.	S	Wenningstedt/Sylt (WIRTH)
25. IX.	1964		1 ad. u. 1 immat.	(N)	Pagensand, elbabw. (DRECHSEL)
26. IX.	1954		2 ad.-Kleid	SW	Feuerschiff Fehmarnbelt (G. SCHMIDT)
5. X.	1960	9.50 h	1 diesj.	S	Leuchtturm Westermarkelsdorf/ Fehmarn (G. SCHMIDT)
7. X.	1959		1 ad.	S	zw. Cuxhaven u. Helgoland (WIRTH)
8. X.	1950		2 ad. u. 7 immat.	(SW)	Hamburger Hallig (BRENNECKE)
10. X.	1954	7.07 h	1 ad.-Kleid	S	Bülk/Kiel (G. SCHMIDT)
14. X.	1963		6 immat.	(W)	zwischen Brunsbüttelkoog und Cux- haven, elbabwärts (SINOGOWITZ)
22. X.	1963		1 ad.-Kleid	S	Kitzeberg/Kiel bei W-Sturm (G. SCHMIDT)
23. X.	1954	15.00 h	1 Ex.	SW	Kieler Förde (G. SCHMIDT)
27. X. und 30. X.	1956		je 3 Ex.	W	Feuerschiff Fehmarnbelt (K. H. ANDRESEN)
30. X.	1959		1 immat.	NW	Warder-See, eilig den See entlang ziehend (HAACK)
25. XI.	1962		2 Ex.	W	Elbmündung bei Elbe I (nach GRAFE)

Trotz der spärlichen Angaben wird man — in Verbindung mit sonstigen Beobachtungen, vor allem ihrer Verteilung im Binnenland (vgl. die Karten 1 und 2) — mit einiger Wahrscheinlichkeit folgende Schlüsse ziehen können:

1. Die Zwergmöwen durchqueren Schleswig-Holstein überwiegend in E/NE-W/SW-Richtung sowie umgekehrt. Demgegenüber tritt die N-S-Richtung, z. B. entlang der Westküste, deutlich in den Hintergrund. — Dahin gehört z. B. folgende Beobachtung: 9. X. 1960 1 immat. nach S, Blåvandshuk/Jütland (C. MURMANN 1963).
2. Nach den Ergebnissen aus Mitteleuropa, z. B. von KNOTZSCH (1964), muß man auch für Schleswig-Holstein Durchquerung auf breiter Front annehmen. Daneben lassen die Rastgebiete aber einige Hauptwanderwege vermuten
 - a) Lübecker Bucht — Warder-See — (Stör?) — Unterelbe
Dazu im Frühjahr evtl. Hamburg — Stormarner Seen — Lübecker Bucht
 - b) Kieler Förde — Einfelder See — Unterelbe bzw. Meldorfer Bucht
 - c) Schlei — Untereider; Schlei — Husum (Finkhaus- und Adolfskoog)
3. Meeresbuchten, Flüsse, größere Seeufer wirken — wenigstens beim Tageszug, wenn Nahrungssuche und Wanderung miteinander verbunden werden — als Leitlinien und lenken die Tiere z. T. von der Hauptzugrichtung ab (z. B. Warder-See, Unterelbe). Von einer Leitlinienwirkung der Oberelbe von oder nach SE ist so gut wie nichts spürbar.

Lokale Unterschiede

Es mag, auch im Zusammenhang mit der von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft vorgenommenen Dreiteilung Schleswig-Holsteins in die Regionen Ost, West und Süd, sinnvoll sein, einige lokale und regionale Besonderheiten des Zwergmöwen-Vorkommens hier anzuschließen.

Im ganzen gesehen ist der holsteinische Teil mit der Elbe reicher an Zwergmöwen-Feststellungen als der schleswigsche. Ebenso kommt die Art an der West-

küste nördlich der Elbmündung spärlicher als an der Ostküste zur Beobachtung, wie schon ROHWEDER (1875) vermerkte. Liegt das nur an der geringeren Beobachter-Dichte an der Westküste?

Im Verlauf des Sommerhalbjahrs wechseln die Schwerpunkte des Vorkommens im Berichtsgebiet mehrmals. Die Konzentrationen befinden sich im April, Mai und Juni im Gebiet der Elbmündung, im Juli und August am Priwall bei Travemünde, im September und Oktober wiederum an der Elbmündung, wenn man nur die „führenden“ Gebiete betrachtet. Der Höhepunkt im November scheint an der Schlei zu liegen. Doch ist das Bild insofern verzerrt, als 62 der 73 festgestellten Exemplare aus einem Jahr, nämlich 1956, stammen.

Auf der Elbe bei Brunsbüttelkoog, in einem für Zwergmöwen attraktiven Gebiet, kommt die Art — wie verschiedene Stichproben im Frühjahr und Sommer 1964 bestätigten — anscheinend nur auf dem Herbstzug reichlicher vor. Für Pagensand hatten STURM (1959), DRECHSEL (1960) und ALLMER (1961) zahlreiche Beobachtungen gemeldet. Wenn aus diesem Gebiet in den letzten Jahren nur noch spärliche Meldungen eingingen, so war das kein echter Rückgang, sondern eine Folge mangelnder Vertrautheit der jeweiligen Vogelwärter mit der Art. Ungeachtet aller Zufälle scheint auch sicher zu sein, daß *Larus minutus* auf der Elbe oberhalb von Pagensand stark an Zahl abnimmt und oberhalb Hamburgs weitgehend fehlt. Auf der Strecke Geesthacht bis Hitzacker sind meines Wissens nur zweimal Zwergmöwen beobachtet worden, am 2. VIII. 1959 ein immatures Stück über der Elbe bei Barförde (MULSOW, REYE u. a.) und am 1. V. 1963 ein immat. Vogel an der Elbe bei Radegast (ALLMER, mdl.).

Regelmäßige Binnenlands-Beobachtungen liegen vor von der Schlei, der näheren Kieler Umgebung, der Unterelbe und dem Warder-See. Nach KUHLEMANN (briefl.) wird im Spätsommer auch der Einfelder See mehr oder weniger regelmäßig aufgesucht. In den übrigen Teilen des Binnenlands ist die Zwergmöwe nur selten bemerkt worden. Eine seltene Erscheinung ist die Art nach PAETOW (briefl.) auch an der Flensburger Förde, die schon auf Grund ihres Richtungsverlaufs als Zuggebiet nicht stark benutzt zu werden scheint. PAETOW konnte dort in 9 Jahren nur zweimal Zwergmöwen feststellen.

Während von der Halbinsel Eiderstedt eine ganze Reihe von Nachweisen vorliegt, ist der übrige Küsten- und Inselbereich der Nordsee in meinem Material nur schwach vertreten. So dürfte das Rantum-Becken auf Sylt für unsere Art größere Anziehungskraft besitzen. Die geplante Gebiets-Monographie von STURM wird hierüber sicherlich Auskunft geben. Auch aus Norderdithmarschen liegen mir nur wenige Angaben von MORITZ (briefl.) vor, reichlicher schon von GLOE aus dem Meldorfer Gebiet, während GROSSE (1955) *Larus minutus* für Norderdithmarschen als regelmäßigen Durchzügler zu beiden Zugzeiten und nicht alljährlichen Wintergast bezeichnet. Das Ausgangsmaterial für diese Feststellung war leider von ihm nicht zu erhalten.

Biotop-Wahl

Alle Zwergmöwen-Beobachtungen bis auf eine stammen von oder aus unmittelbarer Nähe von Wasserflächen. Zumeist mit Ausnahme der tiefen oligotrophen Seen („Gänsesäger-Seen“ im Sinne KALBE 1965) sind nahezu sämtliche unserer natürlichen oder künstlichen Gewässerformen schon von *Larus minutus* besucht worden: Moore, Moorseen und Torfstiche (z. B. Fünfsee, Bad Bramstedt, Sarzbüttel); Schlamnteiche (Zuckerfabrik Schleswig); Fischteiche (Hoisdorf, Lebrade, Wallnau); Ziegeleigruben und Baggerkuhlen (Mölln, Ojendorf); Klärbecken (Hamburg-Iserbrook); Spülfelder (Hamburg-Finkenwerder); Binnenseen (Warder-See, Wellsee, Einfelder See und viele andere); Strandseen (Schwansener See, Seen bei Hohwacht); Flußniederungen und -marschen (Eider, Elbe, Schwentine, Trave); Binnenpriele und Spätlinge in Seemarschen (Dieksanderkoog, Finkhauskoog, Adolfskoog); flache

Buchten (Priwall, Grüner Brink); Förden (Schlei, Kieler Förde); sonstige Küsten und das offene Meer. Die in Klammern angegebenen Örtlichkeiten sind nur eine Auswahl zur Verdeutlichung. Die vorhandenen Zwergmöwen-Beobachtungen verteilen sich aber nicht gleichmäßig über alle Typen, wie die folgende Zuordnung der prozentualen Anteile beobachteter Individuen zu 5 Hauptgruppen von Gewässern zeigen mag.

Tabelle 6

Offenes Meer, Küste, Förden, Strandseen	59,0 %
Flüsse und Fluß-Niederungen	35,0 %
Seen (außerhalb Strandseen)	5,3 %
Teiche	0,6 %
Moore	0,1 %

Der Hauptanteil entfällt also auf Vorkommen an der Küste und an Flüssen. Allein aus diesen Bereichen sind auch eigentliche Übersommerungen bekannt geworden. Dabei scheinen unter anderem günstige Rastmöglichkeiten von Bedeutung zu sein. So stammt ein großer Teil der Sommer-Beobachtungen aus dem Elbe-Gebiet von der Nordspitze der Insel Pagensand, an der sich eine Sandaufspülung befindet.

LOPAU (briefl.) teilt über die 1962 am Kleinen Binnensee bei Hohwacht übersommernden Tiere mit: „Die Möwen hielten sich während der angegebenen Zeit ständig im Schutzgebiet auf, immer als geschlossener Schwarm. Sie hatten einen festen Ruheplatz im flachen Wasser an einer Halbinsel im Kleinen Binnensee, an dem sie sich den größten Teil des Tages aufhielten.“ Sie waren dort lediglich mit Putzen und Schlafen beschäftigt. Der Kleine Binnensee ist wie Pagensand und der Priwall — das Gebiet unserer größten Sommer-Ansammlungen — Vogelschutzgebiet. ORBAHN (1964) vermutet einen Zusammenhang mit dem Sicherheitsbedürfnis der Art. Er schreibt: „Nach NAUMANN ist (die Zwergmöwe) ein sehr scheuer und mißtrauischer Vogel. Vielleicht wurden daher (am Priwall) die weitaus meisten Beobachtungen im umzäunten Schutzgebiet gemacht. Hier stehen sie im seichten Wasser oder am Ufer zwischen Lachmöwen, Zwerg- und Flußseeschwalben.“ W. v. WESTERNHAGEN (briefl.) hält diese Begründung für unzutreffend. Nach seiner Auffassung „wirkt vor allem die Zahl der vorhandenen Vögel und die ökologische Gunst des Geländes“ auf die Zwergmöwe, so daß es zu Rast- und Nahrungsgemeinschaften kommt. Ich möchte mich dieser Meinung noch aus einem zweiten Grund anschließen. Mir ist nie besondere Scheuheit aufgefallen, und mehrere Beobachter betonen sogar die Vertraulichkeit der Art. So bemerkte DRECHSEL (1960) auf Pagensand, daß, bei Annäherung an gemischte Seeschwalben-Zwergmöwen-Schwärme, die Sterniden zuerst abflogen und *Larus minutus* ihnen erst bei wenigen Metern Distanz zum Betrachter nachfolgte. STREESE (1961) entdeckte am 4. V. 1960 auf Rasenflächen an der Hamburger Außenalster zwischen Lachmöwen eine adulte Zwergmöwe, die ihn auf 10 m herankommen ließ und dann zusammen mit den Lachmöwen abstrich. Dazu noch ein Hinweis von VANDE WEGHE (1962): Er hält die Vögel im Artverband für relativ scheu, während sie diese Scheu in Gesellschaft mit anderen Lariden ablegen. Diese Erklärung könnte den Widerspruch zwischen NAUMANNs Angabe und den angeführten Beobachtungen auflösen. Zu DRECHSELs Feststellung bleibt nun aber eine gewisse Diskrepanz. So sollte dieser Frage weiter Aufmerksamkeit geschenkt werden.

IV.

Nahrung und Nahrungserwerb

Die zahlreichsten Angaben aus unserm Raum betreffen Nahrungsentnahme aus dem Wasser, am Meer ebenso wie an Binnengewässern. Fast ausschließlich wurde die Nahrung von der Wasseroberfläche, meist nach Art der Trauerseeschwalben, auf-

gepickt. In der Elbmündung, insbesondere bei Brunsbüttelkoog, sowie auf der Ostsee bei Fehmarn (OLDEROG, briefl.) fällt die Bindung an Krabbenkutter — besonders beim Netzeinholen — auf. Eine derartige Beobachtung liegt mir auch von der Nordsee vor, und zwar vom Wattenmeer bei Hallig Hooge (JACOBI, mdl.). Es scheinen eher die bei diesem Vorgang aufgewirbelten kleineren Tiere und Partikel als Fische zu sein, die die Möwe anziehen. Daß einmal ein Fisch erbeutet wäre, ist ausdrücklich nirgends gemeldet worden, wenngleich aus der auswärtigen Literatur bekannt. RAUHE (briefl.) sah am 7. VI. 1960 auf dem Fünfsee Zwergmöwen wassertreterartig kreiseln. Diese wie auch drei Beobachtungen über Nahrungssuche der Zwergmöwe in der Brandungszone der Ostsee, die G. SCHMIDT plastisch „Wühlsaum“ nennt, weisen ebenfalls auf Kleinlebewesen als Nahrung hin. Gelegentlich wird die Nahrungssuche im Fluge dann auf die Spülsaume der Küste ausgedehnt, so am 21. I. 1949 in Simonsberg (HELDT sen. und D. KONIG) und am 5. XI. 1960 — bei Sturm — in Westerhever (HELDT sen.).

An zweiter Stelle, nach dem Nahrungserwerb aus dem Wasser, steht der Insektenfang in der Luft. Eine Vermittlung zum zuvor geschilderten Beute-Erwerb bildet die Beobachtung G. SCHMIDTs (1953 b/c) an drei alten Zwergmöwen, die am 8. V. 1951 auf dem Wellsee bei Kiel zusammen mit ca. 150 Trauerseeschwalben Köcherfliegen (*Trichoptera*) im Moment des Schlüpfens von der Wasseroberfläche ablasen. Insektenfang über Gewässern wurde außerdem gemeldet vom Adolfskoog, Bülter See, Fünfsee, Hoisdorfer Teich und Sulsdorfer Wiek/Fehmarn. In einigen Fällen wurde Insektenfang über dem Land — wenn auch in Wassernähe — bemerkt. Es handelte sich dabei um recht verschiedene Biotope: Marschwiesen in den Vierlanden (K. HARTMANN), Dünengelände auf Scharhörn (HOLLUNDER & TEMME), Ackerland und abgeplagte Stellen binnendeichs bei Brunsbüttelkoog (DIEN, Verf.), Rübenfeld im Sönke-Nissen-Koog (JAHN). Nur GROSSE (1957) beobachtete dasselbe weitab von Gewässern: Am 5. VIII. 1957 erschien über der Stadt Heide ein Schwarm Sturmzmöwen, zusammen mit einigen Lachmöwen und einer Zwergmöwe, und fing vermutlich den gerade massenhaft schwärmenden Getreideschädling *Limothrips cerealeum* HAL.

Nur einmal belegt ist bei uns auch die Jagd von *Larus minutus* auf bodenbewohnende Tiere. O. ANDRESEN traf am 11. XI. 1959 in Vollerwiek eine Zwergmöwe zwischen Lachmöwen, die auf einem Acker dem Pflug folgten (n. HELDT sen.). Schließlich teilte FIEDLER (briefl.) mit, daß Mitte Juli 1964 ca. 15 den Dampfern zwischen Schlüttsiel und Hallig Hooge folgende Zwergmöwen ausgestreutes Brot von der Wasseroberfläche aufnahmen. Falls es sich nicht doch um einen Irrtum handelt, so wäre dies ein Hinweis, daß die Zwergmöwe ihren größeren Verwandten auf dem Wege der Anpassung an die Verwertung menschlicher Nahrungsreste folgt. Es wäre lohnend, durch bewußte Fütterungen an Stellen mit Zwergmöwen-Ansammlungen, hierfür eine Bestätigung zu erhalten.

Tabelle 7

Monate:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Okt. bis März	April bis September
Nahrung aus d.														
Wasser	1	2	—	—	1	1	—	1	3	2	5	1	11	6
Luft	—	—	—	2	1	3	1	2	1	2	1	—	3	10

Tabelle 7 gibt die Verteilung der zwei Hauptarten des Nahrungs-Erwerbs auf die einzelnen Monate wieder. Sie zeigt, daß im Sommerhalbjahr der Fang fliegender Insekten bevorzugt wird, im Winterhalbjahr, in dem es ja auch fast keine Fluginsekten gibt, die Beute vorwiegend aus dem Wasser, einschließlich Spülsaum, aufgenommen wird. Damit deutet sich gleichzeitig die unterschiedliche Ernährung am

Brutplatz — Süßwasserseen und -teiche — und im Winterquartier — offenes Meer und Meeresküsten — an. Dies Verteilungsbild ist ein erster Hinweis. Ob es stichhaltig ist, wird sich erst zeigen, wenn mehr Beobachtungsmaterial vorliegt.

Geselligkeit und Vergesellschaftung

Obwohl man *Larus minutus* in der Literatur als geselliges Tier bezeichnet findet, wird er dennoch überwiegend einzeln angetroffen. Auf die Einzeltiere folgen in der Häufigkeit die sehr kleinen Gruppen. VANDE WEGHE (1962) hat in Belgien an ziehenden Zwergmöwen folgende Häufigkeits-Verteilung ermittelt: Auf 508 Exemplare kamen 7,5 % Einzelzieher, 61 % zogen in Gruppen von 2 bis 6 Ex. und 31,5 % in größeren Gruppen bis maximal 18 Ex. An Rastplätzen betrug die Höchstzahl dagegen 220 Ex.

Wegen der geringen Zahl echter Zugbeobachtungen läßt sich bei uns für ziehende Tiere eine solche Untergliederung nicht aufstellen. Für die Gesamtheit der Feststellungen, d. h. also vornehmlich der rastenden Tiere, ergibt sich aber auch bei uns ein ähnliches Bild. Von 940 Beobachtungen entfielen 417 (= 44 %) auf Einzeltiere, 147 (= 16 %) auf Zweiergruppen, 86 (= 9 %) auf Gruppen zu drei, 47 (= 5 %) zu vier und 33 (= 4 %) zu fünf Ex. Das sind zusammen bereits gut drei Viertel (78 %) aller beobachteten Exemplare. Die Maximalzahl beträgt 100 Ex. 44 Meldungen mit 20 und mehr Exemplaren, meist verschiedenen Alters, in einem Trupp liegen vor, sämtlich erst aus der Zeit nach 1955. Ihre örtliche Verteilung zeigt anders als die zeitliche deutliche Konzentrationen: Elbmündung/Helgoland und Unterelbe 23mal 20 und mehr Ex., Priwall 12mal, Schlei 6mal, Adolfskoog, Fehmarn und Sylt je 1mal.

Vergesellschaftung mit anderen Vogelarten: Während aus der auswärtigen Literatur — lockere? — Vergesellschaftungen mit verschiedenen Limikolen-Arten, wie z. B. Steinwälzer, Knutt, Zwergstrandläufer, Kampfläufer und Bruchwasserläufer bekannt sind (vgl. ERARD 1960), gibt es aus unserm Gebiet keine derartige Beobachtung. Alle Meldungen betreffen die Gemeinschaft mit anderen Lariden. Obenan in der Häufigkeit stehen Trauerseeschwalbe, *Chlidonias niger*, und Lachmöwe, *Larus ridibundus*, die Arten, die der Zwergmöwe auch von den Brutplätzen als Nachbarn am besten vertraut sind (JOHANSEN 1960, NIETHAMMER 1942). Daneben gesellte sich *Larus minutus* bei uns zu Fluß-, Küsten-, Zwerg- (zweimal) und Brandseeschwalben (einmal) sowie Sturmmöwen (*Sterna hirundo*, *S. paradisaea*, *S. albigrons*, *S. sandvicensis*, *Larus canus*). Die Attraktion kann durchaus von der Zwergmöwe ausgehen, wie ALLMERS (1961) Beobachtung zeigt: „Einmal ließen sich (auf Pagensand) auch ankommende Zwergseeschwalben bei einer einzelnen Zwergmöwe nieder.“

In den bisher betrachteten Fällen handelt es sich um Nahrungs- und Rastgemeinschaften. Für mögliche Zuggemeinschaft gibt es nur zwei indirekte Hinweise: Am 2. VIII. 1960 zwei immat. bei Holnis/Flensburger Förde nach einer großartigen Zugnacht von Lariden und Limikolen (PAETOW), sowie am 4. V. 1962 4 ad. und 2 immat. am Warde-See mit starkem Zug von Fluß-/Küstenseeschwalbe am gleichen Tag (HAACK).

Im Frühjahr werden Zwergmöwen auf dem Durchzug gelegentlich von Lachmöwen-Kolonien angezogen und geben auch dadurch zu Brutverdacht Anlaß, so am Fünfsee/Ahlenmoor (RAUHE), am Molfsee/Kiel und am Lebrader Teich (SCHMIDT). Andererseits liegen zwei Beobachtungen darüber vor, daß Zwergmöwen von Lachmöwen angegriffen wurden: Am 19. VIII. 1962 wurden 8 Ex. am Krabbenloch im Dieksanderkoog von Lachmöwen „belästigt“ (HARMS) und am 10. IX. 1964 ein immat. im Klärwerk West/Hamburg-Iserbrook von Lachmöwen „gehaßt“ (M. KAYSER). Die Motive sind in beiden Fällen nicht recht klar, da es sich nicht um Brutgebiete handelte und die Brutzeit vorbei war.

Zum Schluß sei noch die Beobachtung LUNAUS (1953) angefügt, daß eine Große Raubmöwe, *Stercorarius scua*, am 11. IX. 1952 am Priwall bei Travemünde bei Seeschwalben und Zwergmöwen schmarotzte.

Kleider

Nach NIETHAMMER (1942) findet die Ruhemauser, d. h. die Mauser vom Ruhekleid ins Brutkleid, von März bis etwa April statt. Entsprechend waren die oben genannten, beim Orkan am 17. II. 1962 am Bottsand und bei Hohwacht beobachteten Tiere noch im Ruhekleid. Ebenfalls das Ruhekleid trugen 1 ad. am 23. III. 1965 und 6 ad. am 31. III. 1965 vor Helgoland, die P. & U. P. STREESE (mdl.) beobachteten. Weitere Gefiederbeschreibungen liegen bei März-Beobachtungen nicht vor. Alle bei uns im April und Mai beobachteten Alttiere, auf deren Gefieder geachtet wurde, wurden im Brutkleid angetroffen. Die beiden Ausnahmen betreffen ein krankes und ein totes Stück: Am 11. V. 1964 ein totes Alttier im Übergang vom Ruhe- zum Brutkleid auf der Ziegeninsel/Meldorfer Hafen (GLOE) und am 19. V. 1964 ein Alttier im Ruhekleid in Begleitung eines immat. bei Hallig Hooge. Es machte einen mageren und kranken Eindruck (JACOBI, mdl.). Über die umgekehrte Erscheinung, eine auffallend frühe Ruhemauser, berichtet GÄTKE (1900). Er bekam einen am 15. November(!) 1861 geschossenen Vogel, der — wie er betont — frisch ins Brutkleid vermausert war und bereits einen vollständig schwarzen Kopf aufwies.

Für die Brutmauser, also die Mauser vom Brutkleid ins Ruhekleid, gibt NIETHAMMER (1942) an: September und Oktober und wohl noch später. Hier scheint der Zeitpunkt zweifellos zu spät angesetzt zu sein. Jedenfalls liegen für unser Gebiet eine Reihe wesentlich früherer Feststellungen teilweise oder ganz vermauserter Tiere vor: 22. VII. 1958 Grüner Brink/Fehmarn 1 ad. leicht in der Mauser, Kopf scheckig (v. HELVERSEN); 9. VIII. 1961 Kieler Außenförde 1 ad. stark in Mauser (SCHMIDT); 12. VIII. 1957 Weißenhäuser Brök/Ostsee 1 ad. im Ruhekleid (SCHMIDT 1958); 15. VIII. 1956 Helgoland 1 ad. gefangen und beringt, das ins Ruhekleid mauserte (nach GRAFE); 20. VIII. 1956 Helgoland-Düne im Schutzgebiet 3 ad. ins Ruhekleid mausernd, 1 ad. im Brutkleid (nach GRAFE); 24. VIII. 1956 Wallnau/Fehmarn 1 ad. weitgehend umgefärbt (SCHMIDT); das Naturhistorische Museum in Lübeck erhielt vier am 24. VIII. 1964 auf dem Priwall erlegte Alttiere, von denen sich zwei im Ruhekleid, eins im Brutkleid und eins im Übergang zwischen beiden befanden (v. STUDNITZ nach ORBAHN 1964); 28. VIII. 1961 1 ad. im Ruhekleid (HOLLUNDER & TEMME); 30. VIII. 1964 Barsbeker See bei Kiel 1 ad. im Ruhekleid (FELDNER nach SCHMIDT). — Bei einigen Angaben von „Übergangskleidern“ läßt sich keine eindeutige Zuordnung mehr vornehmen. Sie bleiben hier unberücksichtigt.

Die bei uns im September und Oktober weilenden Zwergmöwen sind, nach eigenen Beobachtungen und soweit die eingegangenen Meldungen es erkennen lassen, bereits im Ruhekleid. Auch an der Weichselmündung, wo sich ein bekannter Mauserplatz befindet, scheint nach den Ausführungen von ZAJAC (briefl.) die Brutmauser zur Hauptsache im August stattzufinden.

Das Gefieder der Jungtiere, auch „gleichaltriger“, ist recht variabel. Da zudem die Bezeichnungen in den Angaben sehr durcheinandergelassen, z. B. juv. für immat. und umgekehrt, und die feldornithologischen Altersbestimmungen oft nicht genau möglich sind, habe ich in den vorangegangenen Abschnitten und in den Abbildungen — ebenso wie KNOTZSCH (1964) — nur vollständig ausgefärbte Altvögel einerseits und unausgefärbte andererseits unterschieden. In die zweite Gruppe fallen dann sowohl juv. wie immat. In Zukunft wäre um der Einheitlichkeit wünschenswert, bei Beobachtungsnotizen die Bezeichnungen von NIETHAMMER (1942) zu benutzen: Duenkleid, Jugendkleid (juv.), 1. Ruhekleid (= immat. im 1. Winter), 1. Brutkleid (= immat. im 2. Sommer) sowie Brutkleid und Ruhekleid nur für ganz ausgefärbte Altvögel.

Gelegentlich scheinen die immat. auch noch im 2. Winter erkennbar zu sein, wie folgende Beobachtungen zeigen: 13. XI. 1955 im Hafen von Maasholm 1 Ex. im 2. Jahr (MEESENBURG); 18. I. 1956 im Hafen von Eckernförde 1 Ex., umfärbend zum 3. Jahr: Rest von Schwarz an den mittleren Schwanzfedern (BEYME). — Wie schon B. BERG (nach NIETHAMMER 1942) festgestellt hatte, erhält sich dies Schwarz manchmal so-

gar bis in den 3. Sommer. Zu denken gibt dabei ein Fall: Am 20. V. 1957 im Vorland am Meldorfer Hafen 5 ad. und 1 Ex. zum größten Teil im Brutkleid, aber noch mit schwarzer Schwanzendbinde (GLOE).

Nicht immer ist die schwarze Schwanzendbinde der letzte Rest des Jugendkleides, sondern verschwindet gelegentlich vor anderen Abzeichen. So notierte HAACK (briefl.): „Bei 1 immat. Ex. am 5. VII. 1962 Schwanz ohne schwarze Endbinde. Optischer Irrtum?“ HAACK wird sicherlich korrekt beobachtet haben; denn auf Helgoland brachte ein ähnlicher Fall Unsicherheit, konnte aber geklärt werden. Vom 26. bis 28. VIII. 1955 hielt sich am „Kringel“ ein Stück auf, das von JUNGFER zunächst als „ad.“ notiert wurde. Am 28. VIII. trug er ins Stationstagebuch ein: „Das Stück in meinem Auftrag geschossen, Schwarz an den beiden ersten Handschwingen ließen Zweifel an der Artzugehörigkeit aufkommen (Reste des Jugendkleides?)“ (nach GRAFE, briefl.).

Eine Eigentümlichkeit mancher Jungvögel, über die schon NIETHAMMER (1942) berichtet, über deren Häufigkeit aber anscheinend nichts bekannt ist, sind an junge Dreizehenmöwen erinnernde, aber weniger scharf ausgeprägte dunkle Nackenbänder oder -flecken. NIETHAMMER hat diese Angabe nicht in seine Bearbeitung des „PETERSON“ übernommen. So leistet dort (Text zu Tafel 38) die Feststellung bei der jungen Zwergmöwe „...keine dunkle Nackenbinde“ der möglichen Verwechslung mit *Rissa* Vorschub. Neben HAACK, der für das Gebiet des Warder-Sees oft (!) Jungvögel mit dunklem Nackenband angibt (briefl.), liegen nur zwei weitere Beobachtungen aus unserm Gebiet vor, möglicherweise von demselben Stück: 19. IX. 1964 Kraftwerk Stadersand/Elbe 3 ad. sowie 1 immat. mit dunklem Nackenfleck (RÜGER); 20. IX. 1964 Stadersand ca. 14 Ex., darunter 1 immat. mit Nackenstreifen (KLAEHN).

Totfunde

Von 44 nach 1945 gemeldeten Totfunden dieser Art stammen 42 von der Nordseeküste und der Elbmündung, und zwar aus Eiderstedt 24 Ex., aus Norder- und Süderdithmarschen je 4, Neuwerk 2, Scharhörn, Hullen, Sönke-Nissen-Koog und Sahlenburg je 1 Ex. Laut P. KUHLEMANN (mdl.) wird fast in jedem Frühjahr im Adolfskoog eine tote Zwergmöwe gefunden. Da ich hierüber aber keine Einzelangaben habe, sind sie in der vorstehenden Aufgliederung nicht enthalten. Die beiden übrigen Funde stammen vom Dobersdorfer See, 1 ad. am 8. V. 1960 (ERZ), und Warder-See, Ruppung eines ad. vom 18. X. 1963 (HAACK). In vier Fällen handelt es sich um Ruppungen; einmal wurde der Wanderfalk als Urheber vermutet: 20. XI. 1963 ein immat. im Spülsaum bei Meldorf (G. SCHMIDT).

Das Verhältnis der Altvögel zu den Unausgefärbten beträgt 3 : 2, was wegen der geringen Anzahl natürlich kein statistisch zuverlässiger Wert ist. — Die Hälfte aller toten Exemplare wurde in nur 2 Jahren gefunden: 1959 mit 12 Ex., 1960 mit 10 Ex. Wie auch HELDT sen. (briefl.) betont, steht der Winter 1959/60 in bezug auf seine hohe Zwergmöwen-Sterblichkeit einzig da. Es sei eine Seuche oder eine Naturkatastrophe als Ursache zu vermuten. Da sich die Funde über das ganze Winterhalbjahr 1959/60 verteilen, möchte ich die erstgenannte Ursache für wahrscheinlicher halten.

Die Verteilung der Totfunde auf die einzelnen Monate ist recht charakteristisch. Fast $\frac{3}{4}$ (73 %) aller toten Exemplare wurden in der Zeit von Oktober bis März gefunden, dagegen entfallen nur 14 % aller lebend beobachteten Exemplare auf diesen Zeitraum. Die folgende Tabelle mag das abschließend verdeutlichen. Die zugrunde gelegte Gesamtheit aller beobachteten Zwergmöwen ist $n = 4\ 686$ Ex.

Tabelle 8

Monat	tot gef.		leb. beob.	Monat	tot gef.		leb. beob.
	abs.	%	%		abs.	%	%
I	3	7	0,2	VII	—	—	19
II	3	7	0,2	VIII	3	7	16
III	7	16	0,5	IX	—	—	17
IV	3	7	3	X	6	14	9
V	5	11	18	XI	4	9	3,7
VI	1	2	13	XII	9	20	0,4

Zusammenfassung:

1. Das Vorkommen der Zwergmöwe in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet von 1800 bis 1945, für das neben einigen allgemeinen Angaben rund 40 Einzelnachweise vorliegen, wird kurz dargestellt. Das mit über 900 Beobachtungen wesentlich reichere Material aus den Jahren 1945 bis 1964 wird näher untersucht und teilweise mit Ergebnissen aus anderen Gebieten verglichen.
2. Die gehäuften Beobachtungen der Nachkriegszeit lassen bedingt den Schluß auf Zunahme der Durchzügler und Übersommerer im Gebiet zu. Ein Zusammenhang mit der Expansion der Brutgebiete nach W wird vermutet.
3. Spärliche Wintervorkommen deuten auf Überwinterung in der Nordsee und gelegentliche Überwinterungsversuche auf der Ostsee.
4. Teilweise schon im März, normalerweise im April setzt der Heimzug ein. Die durchschnittliche Erstankunft der letzten 20 Jahre fällt auf den 18. April. Der Höhepunkt des Zuges liegt erst Ende Mai, der der Altvögel schon Anfang Mai. Im Binnenland fällt eine größere Streuung der Vorkommen im Frühjahr gegenüber dem Herbst auf.
5. Fast alljährliche Sommerbeobachtungen an bevorzugten Plätzen (Scharhörn, Pagensand, Hohwacher Bucht und Priwall), besonders von unausgefärbten Stücken, geben Hinweise auf Übersommerung. Das Gros der Sommergäste scheint erst nach den Frühjahrsdurchzüglern in unser Gebiet — vermutlich aus W bis SW — einzufliegen.
6. Der Wegzug beginnt im August, z. T. schon im Juli, und zieht sich bis November, zuweilen bis Dezember oder gar Anfang Januar hin. Der Höhepunkt wird Anfang September erreicht. Es lassen sich drei Phasen unterscheiden. Auf die letzte wirkt sich anscheinend der späte Abzug aus Skandinavien aus, der aber nur in den nördlicheren Teilen des Berichtsgebiets bemerkt wird.
7. Im Frühjahr und im Herbst ziehen die Altvögel durchschnittlich etwas früher als die Unausgefärbten und Jungvögel.
8. Der in den einzelnen Jahren wahrgenommene Bestand schwankt beträchtlich.
9. Die durchschnittliche Zugrichtung ist W/SW—E/NE und umgekehrt, während die Nord-Süd-Richtung sehr zurücktritt. Küsten und Ufer großer Gewässer (Elbe, Warder-See) wirken teilweise als Leitlinien.
10. Schwerpunkte regelmäßiger Zwergmöwen-Beobachtungen sind Elbmündung und Unterelbe, Schlei, Priwall (Travemünde). Regelmäßig, aber in geringeren Zahlen, wird die Art auch auf Fehmarn, in der Hohwacher Bucht, in der Umgebung Kiels, am Warder-See und auf Eiderstedt festgestellt.
11. Als Rast- und Nahrungsbiotope dienen Gewässer aller Art, vor allem Küsten und Flußniederungen, im Sommer besonders Sandbänke im flachen Wasser von Seen, Flüssen und Meeresbuchten.

12. Die Nahrung wird hauptsächlich an der Wasseroberfläche oder in der Luft über Gewässern erbeutet.
13. Mit 44 % aller Feststellungen überwiegen die Einzelvorkommen der Zwergmöwen. Es folgen die kleinen Gruppen von 2 bis 6 Tieren mit 38 %. Die größte Ansammlung mit 100 Ex. befand sich am 20. IV. 1964 bei Helgoland.
14. Früher als bei NIETHAMMER (1942) angegeben, nämlich schon im August, scheint die Brutmauser abgeschlossen zu werden.
15. Außer in 2 Fällen wurden alle toten Exemplare an der Westküste gefunden. Sie fallen maximal im Dezember (27 %) an, während nur 0,4 % aller Lebendbeobachtungen aus diesem Monat stammen.

SCHRIFTTUM :

- ALLMER, F. (1961): Zwergmöwenbeobachtungen auf Pagensand, Vogel und Heimat 10, S. 7
- BAUMANN, H. (1955): Falke 2, S. 16
- BECKMANN, K. O. (1951): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Neumünster, S. 103
- BERG, L. (1961): Dvärgmåsar (*Larus minutus*) vid Bjärehalvön, Skåne. Vår Fågelvärld 20, S. 64—65
- BESSER, C. & BUB, H. (1964): Beringungsbericht der Vogelwarte Helgoland 1909 bis 1962, Auspicium 2, S. 12
- BÖRNER, H. (1955): Vogel u. Heimat 4, S. 22
- BOIE, F. (1822): Tagebuch, gehalten auf einer Reise durch Norwegen im Jahre 1817, Schleswig, S. 8
- BONESS, M. (1951): Orn. Mitt. 3, S. 268
- BRENNECKE, H. E. (1950): Orn. Mitt. 2, S. 114—115
- BUB, H. (1950): Orn. Mitt. 2, S. 13
- CIMBAL, O. (1927): Die Zwergmöwe in Schleswig-Holstein, Orn. Mber. 35, S. 149
- CLEVE, K. (1951): Mitt. F. A. G. 4, S. 45
- CURRY-LINDAHL, K. (1961): Våra fåglar i Norden, Stockholm
- DIEN, J. (1964): Hamburger Avifaunist. Beitr. 1, S. 142
- DIETRICH, F. (1928): Hamburgs Vogelwelt, Hamburg, S. 123—124
- DRECHSEL, H. (1960): Auch 1959 häufiges Erscheinen der Zwergmöwe auf Pagensand, Vogel u. Heimat 9, S. 23
- EDBERG, R. (1961): Vår Fågelvärld 20, S. 56
- ERARD, CH. (1960): Sur l'aire de reproduction, les routes de migration et les zones d'hivernage de la Mouette pygmée (*Larus minutus* PALLAS), Alauda 28, S. 196—228
- FERGUSON-LEES, I. J. (1963 und 1964): Brit. Birds 56, S. 304, 388, 429 u. 57, S. 46, 260, 443
- Förteckning över Sveriges Fåglar, Stockholm 1962, S. 61
- FRIELING, F. (1963): Durchzug der Binnenseeschwalben (*Chlidonias*) und der Zwergmöwe (*Larus minutus*) bei Frohburg und Windischleuba, Beitr. Vogelkd. 8, S. 349—352
- FRIELING, F. (1963/64): Beitr. Vogelkd. 9, S. 429—432
- GAEDECHENS, E. (o. J.): Die Vogelwelt im Westen Hamburgs, Hamburg-Altona, S. 108
- GÄTKE, H. (1900): Die Vogelwarte Helgoland, Hrsg. BLASIUS, 2. Aufl., Braunschweig, S. 18, 600—602
- GREVE, K. (1958): Vogelring 27, S. 136—137
(1959): Vogelring 28, S. 18

- GROSSE, A. (1955): Die Vogelwelt Norderdithmarschens. Mitt. F. A. G. 8, S. 73
(1957): Mitt. F. A. G. 10, S. 62
- HAGEMANN, P. (1963): Die Vogelwelt des Priwalls, Natur u. Heimat (Lübeck) 5, S. 38
- HARMS, W. (1962): Vogel u. Heimat 11, S. 84
- HARTERT, E. (1912—1921): Die Vögel der paläarktischen Fauna, Berlin, Bd. 2, S. 1743—1744
- v. HEDEMANN, H. (1927): Zwergmöwen und allerlei Sonstiges aus Schleswig-Holstein, Orn. Mber. 35, S. 33—35
- HELDT, R. (1960): Mitt. F. A. G. 13, S. 37—43
- HERING, H. (1928): Schr. Naturwiss. Ver. Schlesw.-Holst. 18, S. 302
- HEYDER, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen, Leipzig, S. 394—395
- HOLGERSEN, H.; SØMME, E. (1964): Sterna 6, S. 96—97
- JOHANSEN, H. (1960): Die Vogelfauna Westsibiriens, J. Orn. 101, S. 333—334
- KALBE, L. (1965): Falke 12, S. 10—16 u. 42—44
- KNOTZSCH, G. (1964): Zum Durchzug der Zwergmöwe, *Larus minutus*, in der Schweiz, in Süddeutschland und in Österreich, Orn. Beob. (Bern) 61, S. 34—42
- KONIG, D. (1955): Vogelwelt 76, S. 47—48
- KROHN, H. (1924): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Hamburg, S. 65—66
- KROLL, H. (1963): Vogel u. Heimat 12, S. 171
- KUHLEMANN, CH. (1958): Zwischen zwei Meeren 4, S. 3
- KUHLEMANN, P. (1957): Jahrb. Heimatgemeinsch. Krs. Eckernförde 15, S. 1—4
(1958): Zwischen zwei Meeren 4, S. 14
(1961): Zwischen zwei Meeren 6, S. 8
- KUMERLOEVE, H. (1949): Mitt. F. A. G. 2, S. 14
- KUMMER, H. (1964): Beitr. Vogelkd. 9, S. 458
- LAINE, U. (1963): The Little Gull found breeding at Inari, N. Lappland, *Ornis fennica* 40, S. 153
- LEPIKSAAR, J. & ZASTROV, M. (1963): Die Vögel Estlands, Lund, S. 70—71
- LUNAU, C. (1953): Mitt. F. A. G. 6, S. 6
- MEISE, W. (1959): Vogelwelt 80, S. 30
- MERIKALLIO, E. (1958): Finnish birds, Fauna Fennica 5, S. 84, Helsinki
- MURMANN, C. (1963): Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 57, S. 125—126
- v. NEUENSTEIN, O. (1962): Vogel u. Heimat 11, S. 106
(1963): Vogel u. Heimat 12, S. 182
- NIETHAMMER, G. (1942): Handbuch der deutschen Vogelkunde, Bd. 3, S. 390, Leipzig
- NORDSTROM, G. (1963): Einige Ergebnisse der Vogelberingung in Finnland in den Jahren 1913—1962, *Ornis fennica* 40, S. 85
- ORBAHN, D. (1964): Zwergmöwe, *Larus minutus*, auf dem Priwall bei Travemünde in den Jahren 1956—1963, MS
- PETERSON, R. T.; MOUNTFORT, G. & HOLLON, P. A. D. (1959): Die Vögel Europas, 3. Aufl., S. 181, Hamburg u. Berlin
- RAUHE, H. (1949): Die Vogelwelt zwischen Niederelbe und Wesermündung, Orn. Abh. 4
(1964): Natur, Kultur u. Jagd Niedersachsen 17, S. 90—99
- REMMERT, H. (1957): Aves. in: Die Tierwelt der Nord- und Ostsee 38, S. 79, Leipzig
- RIESCH, H. (1962): Vogel u. Heimat 11, S. 144
- RINGLEBEN, H. (1961): Stader Jahrb., S. 117

- ROHWEDER, J. (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins und ihre Verbreitung in der Provinz, Husum
- RÜPPELL, G. (1961): Zwischen zwei Meeren 7, S. 6—7
- SALOMONSEN, F. (1963): Oversigt over Danmarks Fugle, S. 77—78, Kopenhagen
- SCHMIDT, G. (1953a): Mitt. F. A. G. 6, S. 32
 (1953 b): Heimat (Kiel) 60, S. 229
 (1953 c): Schlüpfende Köcherfliegen als Vogelnahrung, Vogelwelt 74, S. 63
 (1954—1964): Jahresberichte über die Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Mitt. F. A. G. 7, S. 6; 8, S. 10; 10, S. 8; 11, S. 12; 15, S. 30; 16, S. 61
- SCOTT, G. A. (1963): First nesting of the Little Gull (*Larus minutus*) in Ontario and in the New World, Auk 80, S. 548—549
- SPENCER, R. (1963): Report on bird-ringing for 1962, Brit. Birds 56, S. 485
- SPURISS, S. D.; MICHELSON, G. A. & TAURINSCH, E. J. (1962): Migrations of swimming and shore birds of the Latvian SSR, Riga
- STREESE, U. P. (1961): Zwergmöwe auf der Außenalster, Vogel u. Heimat 10, S. 8
- v. STUDNITZ, G. (1956): Möwenbeobachtungen auf der Trave, Heimat (Kiel) 63, S. 281
- STURM, M. (1959): Häufiges Erscheinen der Zwergmöwe auf Pagensand im Jahre 1958, Vogel u. Heimat 8, S. 63—64
- TAAPKEN, J. (1963): Het Vogeljaar 11, S. 156
- TEN KATE, C. G. B. (1960—1964): Ornithologie van Nederland, 1958—1962, Limosa 33, S. 34; 34, S. 207; 35, S. 46; 36, S. 29—30; 37, S. 39
- TISCHLER, F. (1941): Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete, Königsberg
- ULFSTRAND, S. (1962): Vår Fågelvärld 21, S. 204
- VANDE WEGHE, J. P. (1962): De Dwergmeeuw *Larus minutus* Pallas in België, Gerfaot 52, S. 353—369
- VOOUS, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung, S. 126, Hamburg u. Berlin
- WAGNER, S. (1961): Falke 8, S. 352
- WEISSMANN, R. (1955): Vogel u. Heimat 4, S. 29
- WENDEHORST, R. (1938): Dtsch. Vogelwelt 63, S. 51
- WITHERBY, H. F. et al. (1958): The handbook of British birds, London, 8. Aufl., V, S. 60—64
- WITTE, E. (1960): Beobachtungen von Zwergmöwen auf der Unterelbe, Vogel und Heimat 9, S. 24
- WITTENBERG, R. (1962): Das Auftreten der Zwergmöwe im Lande Bremen, Mitt. Bremer Naturschutzgesellsch., S. 28—29
- ZIMMERMANN, H. (1951): Orn. Mitt. 3, S. 85

Jens EGGERS

2 Hamburg 39, Sierichstraße 98

Zwergmöwen an der Schlei-Leitlinie

Von J. JØRGENSEN

Die etwa vierzig Kilometer lange Schlei bietet mit ihren Nooren, Buchten, Landungen, den kleinen Inseln, mit den teilweise breiten Rohr- und Schilfkanten und schließlich den langen Strecken von Niederungswiesen der Zwergmöwe, *Larus minutus*, auf ihrem Zuge zwischen den beiden Meeren gute Möglichkeiten zum Rasten und zur Nahrungssuche. Hinzu kommt seit 1953 in der Zuckerfabrik östlich Schleswig ein neuer Bereich. An den Schlammbecken mit Pflanzenwuchs und reichem

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Eggers Jens

Artikel/Article: [Zum Vorkommen der Zwergmöwe, *Larus minutus* PALLAS, in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet 88-111](#)