

Bestand und Bestandsentwicklung von Silber-, Sturm- und Lachmöwe
(*Larus argentatus*, *canus* und *ridibundus*) **in der Seenplatte des**
Östlichen Hügellandes (Schleswig-Holstein) 1970-1979
von R. K. BERNDT

1. Einleitung

Wasservögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben sind wohl die typischen Vögel Schleswig-Holsteins; die großen Möwenkolonien mit ihrem lebhaftem Treiben prägen Strandlandschaft und Binnenseen. Dennoch war dies in der Vergangenheit nur selten Anlaß für eine eingehende Beschäftigung mit ihnen. Während die Möwenbestände der Seevogelschutzgebiete immerhin ab etwa 1910 - 1930 vielfach alljährlich ermittelt wurden (Zusammenstellung bis 1947 in SCHULZ 1947), sind als zusammenfassende Darstellungen von Möwenbeständen des Binnenlandes nur folgende Arbeiten zu nennen: KROHN (1905) behandelt u.a. alle Möwenarten. Bestandsangaben von der Sturmmöwe enthalten HAUFF (1969) und HAARMANN (1972), ihr Auftreten in den schleswig-holsteinischen Hochmooren stellen DRENCKHAHN et al. (1968) und THIES (1978) dar. Im Zuge der neuerlichen heftigen Diskussion des „Möwenproblems“ und der sensationshaften Anklage der Möwen als Krankheitsüberträger (z.B. „Kieler Nachrichten“ vom 14.7.1978: „Möwen: Schweine der Luft. Vogelschützer fordern gezielte Dezimierung der Lachmöwen“) entstanden die Arbeiten von FALLET (1979) und PIEPER (1979), die Notwendigkeit und Art der bestandslenkenden Maßnahmen differenziert betrachten.

Für die Möweninseln der Seenplatte liegen bisher nur wenige Bestandsangaben vor. Diese Arbeit enthält also die erste vollständige Bestandsaufnahme dieser Kolonien. Zugleich wird die Entwicklung insbesondere zwischen 1970 und 1979 aufgezeigt. Ein besonderes Problem entsteht dadurch, daß fast alle Möwenkolonien der Seenplatte wirtschaftlich genutzt werden, was jedoch auch Möglichkeiten eines sinnvollen Managements eröffnet.

2. Methode

Da sich die Bestände während der Zeit des Eiersammelns zum Teil nicht unerheblich verändern, sollte man sie von Anfang April bis Ende Juni mehrfach kontrollieren. Eine einmalige Bestandsaufnahme nach Abschluß des Eiersammelns, also nach dem 31.5., ist nicht an allen Kolonien durchführbar, da auf einigen Inseln das Krautwerk so hoch wächst, daß nicht alle Möwen zu sehen sind. Tatsächlich konnten aber aus Zeitgründen mehrere Kontrollen nur 1978 durchgeführt werden, und zwar an den 16 untersuchten Kolonien (Abb. 1) in folgender Häufigkeit: Tresdorfer See und Tempel/Gr. Plöner See je 1 mal, Möwenberg/Schlei, Molfsee, Sepeler Warder/Gr. Plöner See, Großer Warder/Behler See und Möweninsel/Sibbersdorfer See je 2 mal, Lammershagener und Lebrader Teiche je 3 mal, Ruhlebener Warder/Gr. Plöner See und Kattegatt/Trave je 4 mal, Dobersdorfer See (3 Inseln), Probstenwerder/Lanker See und Schellbruch/Trave je 5 mal.

Bei den Kontrollen wurden vom Ufer aus die anwesenden Möwen gezählt (optische Ausrüstung Beck 11 × 80, Optolyth 30 × 75) und zwar von verschiedenen Punkten aus, so daß die gesamte Insel überblickt werden konnte. Besser sind die Möwen zu zählen, wenn sie während des Eiersammelns in großen Schwärmen auf dem Wasser in Koloniennähe schwimmen. Dies gelang 1978 am Dobersdorfer See und in Lammershagen, ließe sich aber nach Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten planmäßig durchführen. Noch größere

Genauigkeit hätte eine Zählung der Gelege, die jedoch zeitlich außerordentlich aufwendig ist.

Bei der Auswertung habe ich der Zahl der gezählten Möwen als Ausgleich für eventuell abwesende Möwen etwa 10 % hinzugefügt und die Gesamtzahl dann durch 2 geteilt, was die geschätzte Zahl der Brutpaare ergibt.

W. KNIFF erfragte von einigen Kolonien die Zahl der insgesamt in der Saison 1978 gesammelten Eier und deren Maximalzahl pro Tag. Die Bestandsaufnahmen in den Jahren 1970 - 1972 habe ich vielfach zusammen mit D. SCHOLL durchgeführt. Angaben vom Schellbruch und Kattgatt aus dem Untersuchungszeitraum lieferten auch H. BANSEMER, O. KLEINER, W. PESCHEL und R. SCHÜTT. K. KIRCHHOFF erfragte bei der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Angaben zur Bodennutzung.

Diese Arbeit entstand als Gutachten für das Landesamt für Naturschutz und Landschafts-

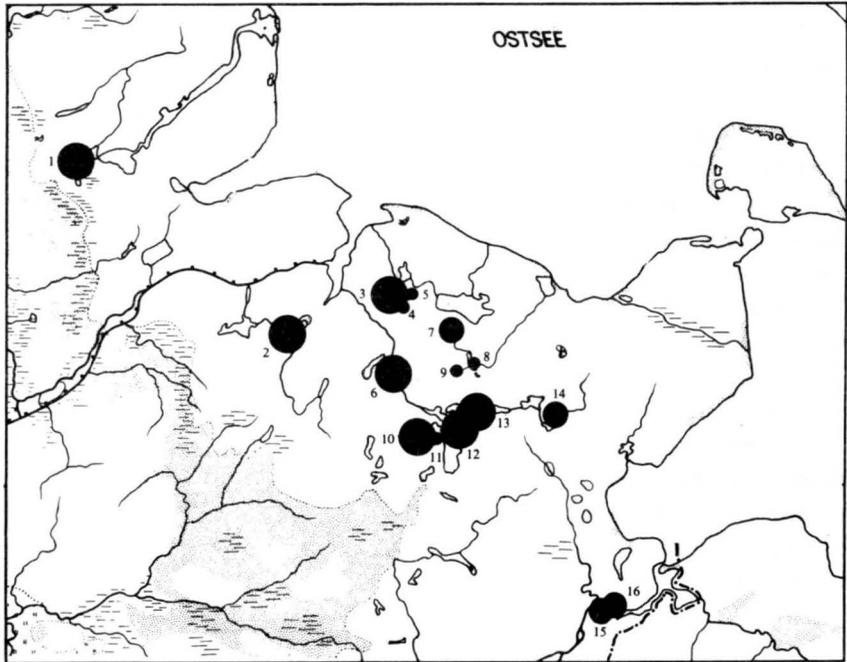


Abb. 1: Untersuchte Möwenkolonien der Seenplatte.

1 = Möwenberg/Schlei; 2 = Molfsee; 3 = Dobersdorfer See, gr. Insel; 4 = Dobersdorfer See, Jasdorfer Insel; 5 = Dobersdorfer See, Schlesener Insel; 6 = Lanker See, Probstenwerder; 7 = Lammershagen, Stubbenteich; 8 = Tresdorfer See; 9 = Lebrader Teiche; 10 = Gr. Plöner See, Tempel; 11 = Gr. Plöner See, Sepeler Warder; 12 = Gr. Plöner See, Ruhlebener Warder; 13 = Behler See, Großer Warder; 14 = Sibbersdorfer See, Möweninsel; 15 = Schellbruch/Trave; 16 = Kattgatt/Trave.

Möwenbestand 1978: ● bis 200 P. ● bis 1.000 P. ● bis 2.000 P.

Im Untersuchungszeitraum erfolgte auch eine starke Zunahme in den Seevogelschutzgebieten der Ostseeküste, z.B. Oehe-Schleimünde 1971 25 P. (U. SCHNEIDER), 1978 40 P. (NOLL, ROSSOW); Sehlendorfer See 1968 2-4 P. (von WESTERNHAGEN), 1978 ca. 6 P. (Verf.); Graswarder 1971 3 P. (OCHSEN), 1978 40 P. (HOLLAUS, LAIDIG). Für den gesamten Ostküstenbereich läßt sich also der Bestand auf ca. 70 Paare (1970 - 1973) bzw. ca. 380 Paare (1978 - 1979) schätzen.

3.1.2 Sturmmöwe

Tab. 2: Bestand der Sturmmöwe (in Paaren).

- = keine Angabe.

Möwenkolonie	Jahr					
	1970	1971	1972	1973	1978	1979
Möwenberg/Schlei	0	0	0	0	160	-
Molfsee	5	-	-	10	50	50
Dobersdorfer See						
große Insel	} 20	-	-	-	80	-
Jasdorfer Insel		-	-	-	40	-
Schlesener Insel		-	-	-	15	-
Lanker See, Probstenerwerder	(1969 90)		100	-	700	700
Lammershagen, Stubbenteich	10	-	25	30	40	30
Lebrader Teiche	1	-	10	-	15	-
Tresdorfer See	0	-	-	-	25	25
Gr. Plöner See						
Tempel	-	-	30	-	250	-
Sepeler Warder	-	30	50	30	30	25
Ruhlebener Warder	100	-	300	-	400	-
Behler See, Großer Warder	150	-	250	-	350	-
Sibbersdorfer See, Möveninsel	0	-	-	20	10	20
Schellbruch/Trave	0	0	0	0	0	0
Kattegatt/Trave	0	0	0	0	0	0
	maximal ca. 820				maximal ca. 2.180	

Der Sturmmöwenbestand nahm in der Seenplatte von ca. 820 auf ca. 2.180 P. zu (= + 150 %). Neben den genannten Kolonien gibt es noch einige kleine Brutplätze (z.B. Dalber im Nordostseekanal, Wenkendorfer See/F., Herrenmoor/HL, Güster Teiche/RZ), die

hier jedoch außer Betracht bleiben können. Nach der Bestandsaufnahme 1978 hat die Sturmmöwe an folgenden Kolonien nennenswerte Anteile am Möwenbestand erreicht: Probstenwerder 43 %, Ruhlebener Warder 34 %, Großer Warder 33 %, Tempel 14 %, Möwenberg/Schlei 10 %. An den großen Möwenkolonien Molfsee, Dobersdorfer See, Lammershagen und Sibbersdorfer See ist ihr Anteil noch gering, im Schellbruch und Kattegatt fehlt sie völlig.

In den Seevogelschutzgebieten der Ostseeküste ist der Bestand im Untersuchungszeitraum erheblich zurückgegangen, z.B. Oehe-Schleimünde 1971 2.000 P. (U. SCHNEIDER), 1978 1.200 P. (NOLL, ROSSOW); Sehlendorfer See 1971 200 P. (von WESTERNHAGEN), 1978 180 P. (Verf.); Graswarder 1971 5.000 P. (OCHSEN), 1978 2.700 P. (HOLLAUS, LAIDIG). Für den gesamten Ostküstenbereich läßt sich der Bestand auf ca. 8.500 P. (1970 - 1973) bzw. ca. 6.800 P. (1978 - 1979) schätzen.

3.1.3 Lachmöwe

Tab. 3: Bestand der Lachmöwe (in Paaren).

- = keine Angabe.

Möwenkolonie	Jahr					
	1970	1971	1972	1973	1978	1979
Möwenberg/Schlei	2000	2000	2000	-	1400	-
Molfsee	1800	-	-	2000	1400	1300
Dobersdorfer See						
große Insel		-	-	-	1500	-
Jasdorfer Insel	} 2200	-	-	-	150	-
Schlesener Insel		-2500	-	-	-	90
Lanker See, Probstenwerder	(1969 1100)		1200	-	900	900
Lammershagen, Stubbenteich	0	0	100	100	650	750
Lebrader Teiche	400	50	60	500	20	-
Tresdorfer See	0	-	-	-	10	10
Gr. Plöner See						
Tempel	-	-	1500	-	1600	-
Sepeler Warder	-	0	10	50	100	40
Ruhlebener Warder	1500	-	1000	-	600	-
Behler See, Großer Warder	800	-	800	-	700	-
Sibbersdorfer See, Möveninsel	600	-	-	500	300	250
Schellbruch/Trave	850	800	-	750	550	600
	-1000					
Kattegatt/Trave	0	0	0	0	350	400
	maximal ca. 13800				maximal ca. 10600	

Der Lachmöwenbestand ging in der Seenplatte von ca. 13.800 auf ca. 10.600 P. zurück (= - 25 %). Neben den genannten Kolonien gibt es noch einige kleine Brutplätze (z.B. Wittensee, Wenkendorfer See, Nusser See/RZ), die hier jedoch außer Betracht bleiben können. Nach der Bestandsaufnahme 1978 hat die Lachmöwe in folgenden großen Kolonien noch eine dominante Stellung: Schellbruch und Kattegatt 100 %, Molfsee und Sibbersdorfer See 97 %, Dobersdorfer See 95 %, Lammershagen 94 %, Möwenberg/Schlei 90 % und Tempel 86 % des Möwenbestandes. An 3 großen Kolonien ist der Lachmöwenanteil zugunsten von Sturm- und Silbermöwe stark zurückgegangen: Großer Warde 56 %, Probstener Warde 55 %, Ruhlebener Warde 51 % des Möwenbestandes.

An der Ostseeküste erfolgte im Untersuchungszeitraum an 2 Stellen eine bemerkenswerte Zunahme: Oehe-Schleimünde 1971 40 P. (U. SCHNEIDER), 1978 700 P. (NOLL, ROSSOW), Kl. Binnensee 1971 2 P., 1978 150 P. (WINKLER). Für den gesamten Ostküstenbereich läßt sich der Bestand auf ca. 14.000-16.000 P. (1970 - 1973) bzw. 12.000—13.000 P. (1978 - 1979) schätzen.

3.2 Zur Entwicklung der einzelnen Kolonien

3.2.1 Möwenberg/Schlei

Die Lachmöwenkolonie ist bereits aus dem 18. Jahrhundert bekannt (BRINCKMANN 1797; KROHN 1905, 1925). WEIGOLD lt. DIETRICH (1928) schätzte den Bestand auf 6.000 P. Noch Mitte der 60er Jahre war der Bestand so hoch, daß sich 1967 etliche kleine Streukolonien in der Umgebung bildeten (DRENCKHAHN et al. 1968), die inzwischen wohl alle erloschen sind. 1968 und 1969 wird der Bestand mit 2.500 P. angegeben (HANNENBERG lt. LOOFT). Im Untersuchungszeitraum hat der Lachmöwenbestand abgenommen (Tab. 3). Gleichzeitig haben sich die Sturmmöwen erheblich ausgebreitet, von denen um 1850 schon erste Bruten bekannt sind (PETERS 1891), die 1978 aber 10 % des Bestandes bildeten (Abb. 2, Tab. 2). Noch halten die Lachmöwen mit 90 % des Möwenbestandes den größten Teil des Inselrückens besetzt. Die Sturmmöwen haben sich vor allem auf dem Hang am Rande der Lachmöwenkolonie angesiedelt. Auf dem Hügel haben sich auch einige Silbermöwen eingefunden.

3.2.2 Molfsee

1886 sollen hier 4.000 P. Lachmöwen gebrütet haben (LEVERKÜHN 1886). VOGEL (lt. EMEIS Tgb.) bestätigt die Kolonie für 1934. Weitere Bestandsangaben: 1958 800-1.000 P., 1959 2.000 P. (GERDES lt. SCHMIDT 1958, 1960), 1969 2.200 P. (Verf.). Im Untersuchungszeitraum ist der Lachmöwenbestand ohne erkennbare Ursachen zurückgegangen (Tab. 3), dennoch ist die Lachmöwe mit 97 % des Möwenbestandes noch die dominierende Art (Abb. 2). Die Zahl der Sturmmöwen ist noch recht klein (Tab. 2, Abb. 2); sie siedeln verstreut unter den Lachmöwen. Silbermöwen scheinen hier noch nicht zu brüten. Der Nutzungsberechtigte hat die Einwanderung der Sturmmöwe bemerkt und gibt den Bestand mit 10 P. an (FRERK lt. KNIEF).

3.2.3 Dobersdorfer See

Über die Geschichte der Kolonie ist nichts bekannt. VOGEL (lt. EMEIS Tgb.) bestätigt die Kolonie für 1934. Der Lachmöwenbestand betrug 1959 und 1961 1.500 P. (GERDES lt. SCHMIDT 1960, SCHMIDT 1962), 1968 ca. 1.750 P. (HÜLSMANN 1969). 1970 scheint der Brutbestand ein Maximum erreicht zu haben; er ist dann im Untersuchungs-

zeitraum auf den vorherigen Stand zurückgegangen (Tab. 3). Dabei hat sicher die Vergiftung von 1.000 Lachmöwen im Frühjahr 1977 („Kieler Nachrichten“ vom 4.3.1977) eine Rolle gespielt. Die große Insel ist nach wie vor dicht mit Lachmöwen besiedelt, die hier 95 % des Möwenbestandes stellen (Abb. 2). Ein kleiner Sturmmöwenbestand war schon 1968 vorhanden (15 P., HÜLSMANN 1969). 1978 siedelten die Sturmmöwen dort in zwei kleinen Gruppen am Rand der Insel. Auf den beiden kleinen Inseln vor Jasdorf und Schlesen dagegen haben sie die Lachmöwe ganz an den Rand gedrängt. Bisher brüteten am Dobersdorfer See nur wenige P. Silbermöwen (Tab. 1), doch hielt sich 1978 an der Jasdorfer Insel eine größere Jungvogelschar auf. Der Nutzungsberechtigte gibt für 1978 2 P. Silber-, 25 P. Sturm- und 2.300 - 2.500 P. Lachmöwen an (FAHLBUSCH lt. KÜHL).

3.2.4 Lanker See, Probstenerwerder

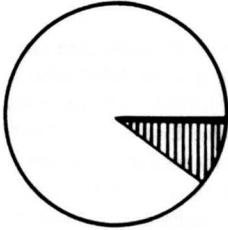
Die Lachmöwenkolonie hat mind. schon Anfang dieses Jahrhunderts bestanden, zunächst jedoch auf dem Appelwarder (PECKELHOFF lt. HAGEN 1913, LUNAU 1931 a). 1931 brüteten auf dem Probstenerwerder „viele Tausend“ Ex. (LUNAU 1933). 1957 wurde der Bestand auf 1.200 P. geschätzt (GERDES lt. SCHMIDT 1958). Noch 1972 nahmen die Lachmöwen den ganzen Inselrücken in Anspruch, bis 1978 wurden sie völlig an den Rand der Insel gedrängt und brüten nun vor allem in zwei Teilkolonien auf den flachen, hochwassergefährdeten Ausläufern an der E- und W-Spitze der Insel (Abb. 3). 1977 siedelten sich 500 Ex. auf einer Wiese am Preetzer Bad an (E. THIEME). Der Anteil der Lachmöwe am Möwenbestand betrug 1978 nur noch 55 % (Abb. 2). Den größten Teil des Inselrückens halten locker verteilt mit 43 % des Möwenbestandes die Sturmmöwen besetzt (Abb. 2 und 3), die hier die größte Kolonie der Seenplatte bilden (Tab. 2). Sturmmöwen sind am Lanker See seit etwa 1910 bekannt (LUNAU 1931 a), für 1927 bzw. 1929 werden 20 bzw. 30 P. geschätzt (HAGEN 1935). Eine heftige Zunahme erfolgte im Untersuchungszeitraum (Tab. 2). Stark zugenommen hat auch die Silbermöwe, die in der zweitgrößten Kolonie der Seenplatte (Tab. 1) einen Teil des Inselrückens besiedelt (Abb. 3).

Nach Angaben des Nutzungsberechtigten wurden bis zum 29.5.1978 8.000 - 10.000 Eier gesammelt, im Vorjahr sollen es doppelt so viele gewesen sein. Innerhalb von 2 Tagen wurden 1978 bis zu 1.000 Eier gesammelt, 1975 maximal 2.400 Eier. Zwischen Lach- und Sturmmöweneiern wird nicht unterschieden. Der Silbermöwenbestand wird zutreffend mit 30 - 35 P. angegeben (Klosterverwaltung Preetz lt. KNIEF).

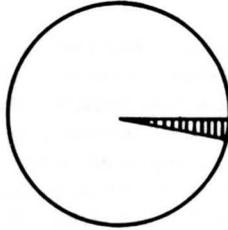
3.2.5 Lammershagen, Stubbenteich

Hier brüten schon mind. seit den 60er Jahren (1964 10 P., SCHLENKER) einige Sturmmöwen auf aus dem Wasser ragenden Baumstubben. Nach der weitgehenden Auflösung der Lebrader Lachmöwenkolonie (s. dort) siedelten sich hier ab 1972 Lachmöwen in stetig zunehmender Zahl an (Tab. 3). Sie hatten 1978 mit 94 % des Möwenbestandes (Abb. 2) fast alle Inseln in Besitz genommen. Der Sturmmöwenbestand hat etwas zugenommen (Tab. 2); außerdem halten sich hier neuerdings 1 - 2 P. Silbermöwen auf (Tab. 1). Zusammen mit den Lachmöwen haben sich bis zu 10 P. Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) angesiedelt; das ist zur Zeit die größte Ansiedlung in Schleswig-Holstein.

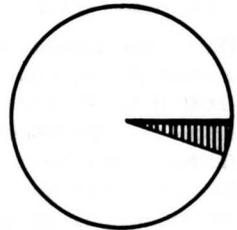
Das Eiersammeln wird durch den Eigentümer, Herrn von HIRSCHBERG, sehr zurückhaltend betrieben, so daß das Brutgeschäft fast unter natürlichen Bedingungen abläuft.



Möwenberg/
Schlei



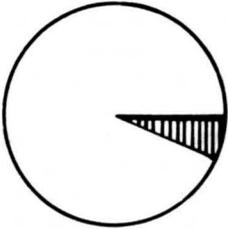
Molfsee



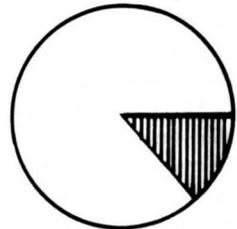
Dobersdorfer See,
gr. Insel



Probstenwerder/
Lanker See



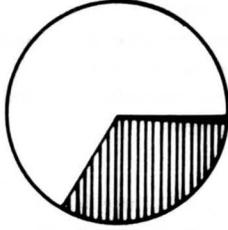
Lammershagen,
Stubbenteich



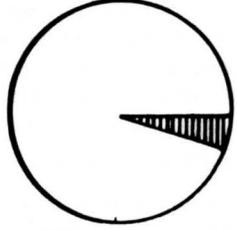
Tempel/
Gr. Plöner See



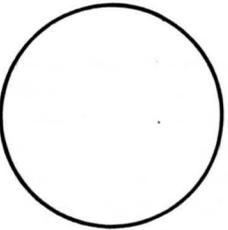
Ruhlebener Warder/
Gr. Plöner See



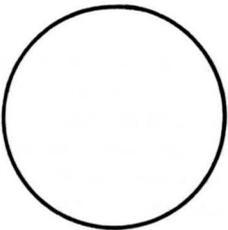
Großer Warder/
Behler See



Möveninsel/
Sibbersdorfer See



Schellbruch/
Trave



Kattegatt/
Trave

Abb. 2: Anteil von Silber-, Sturm- und Lachmöwe am Möwenbestand der großen Kolonien.

Schwarz = Silbermöwe, schraffiert = Sturmmöwe, weiß = Lachmöwe.

3.2.6 Lebrader Teiche

Die Lebrader Lachmöwenkolonie hat in Zusammenhang mit Biotopveränderungen eine wechselvolle Geschichte erlebt. Bekannt ist sie mind. seit Anfang des 19. Jahrhunderts (BOIE 1819). 1927 wird eine große Kolonie bestätigt (HAGEN 1935), 1934, 1937 und 1939 brütete eine große Kolonie auf der damals offenbar geeigneten großen Insel im NW-Teich (LUNAU Tgb.). Heute ist dort die Vegetation zu hoch. 1939 wird erstmals von einem Brüten eines Teils der Kolonie auf der Schilfinsel im SE-Teich berichtet (LUNAU Tgb.). 1942 brüteten auf der großen Insel im NW-Teich 700 - 800 P., außerdem eine große Anzahl im SE-Teich; in diesem Jahr wurden auch Sturmmöwen beobachtet (PETONKE 1942). Weitere Bestandsangaben: 1957 3.000 P., 1958 2.300 - 2.500 P.; im Trockenjahr 1959 ging bei niedrigem Wasserstand der Bestand auf 250 P. zurück; ein Teil der Möwen soll damals auf den Ruhlebener Warder (s. dort) umgezogen sein (GERDES lt. SCHMIDT 1958, 1960). 1961 brüteten hier wieder 1.200 P. (SCHMIDT 1962), 1964 900 P. (SCHLENKER), 1969 950 P. auf der Schilfinsel des SE-Teichs (Verf.). Im Untersuchungszeitraum ist der Bestand fast erloschen (Tab. 3). Bei starkem Niedrigwasser 1970 blieb der größte Teil der Kolonie aus, 1973 brüteten noch einmal 500 P. In den nächsten Jahren rückten die Weidenbüsche auf der Schilfinsel, durch die Trockenheit begünstigt, fast bis an die äußere Schilfkante heran, an anderen Stellen bildeten Schilf, Gräser und Krautwerk hohe Bulten, so daß die Möwen keine Brutmöglichkeiten mehr fanden. Einige Lach- und Sturmmöwen brüten jetzt auf der kleinen Insel im NW-Teich, einige Sturmmöwen auch auf der großen Insel. Weiterhin halten sich 1 - 2 P. Silbermöwen auf.

Durch ein Biotopmanagement in diesem NSG hätte die traditionsreiche Kolonie erhalten werden könne. Ihr Ausbleiben hatte einschneidende Auswirkungen auf den Wasservogelbestand: Die letzte große Schwarzhalstaucherkolonie des Landes ist erloschen, und die Brutbestände insbesondere von Schnatter- und Reiherente (*Anas strepera*, *Aythya fuligula*) sind erheblich zurückgegangen.

3.2.7 Tresdorfer See

Vermutlich als Ableger der Lebrader Kolonie hat sich 1978 auf einer kleinen Insel eine Anzahl von Sturm- und Lachmöwen eingefunden. Weiterhin hielt sich 1979 1 P. Silbermöwen auf.

3.2.8 Gr. Plöner See

3.2.8.1 Tempel

Eine Lachmöwenkolonie ist bereits vom Beginn des 19. Jahrhunderts bekannt (BOIE 1819). Über ihre Entwicklung gibt es keine Angaben. Im Untersuchungszeitraum hat sich der Lachmöwenbestand gehalten (Tab. 3) mit einem Anteil von jetzt 86 % des Möwenbestandes (Abb. 2). Doch hat sich eine beachtliche Sturmmöwenkolonie mit 14 % des Möwenbestandes (Tab. 2, Abb. 2) auf dem größten Teil des nördlichen Hügels der großen Insel angesiedelt, während die Lachmöwe vor allem auf dem südlichen Hügel sowie der kleinen Insel brütet. Außerdem wurde 1 P. Silbermöwen festgestellt.

Der Nutzungsberechtigte gibt die Zahl der pro Saison gesammelten Eier zwischen 1968 und 1978 mit 17.700 - 36.000 an, 1978 seien 18.200 Eier auf der großen, davon 400 Sturmmöweneier, und 3.000 Eier auf der kleinen Insel gesammelt worden, maximal an 2 Tagen 2.220 auf der großen und 500 auf der kleinen Insel. Der Bestand wird auf 5.000 -

6.000 P. Lachmöwen, 20 - 25 P. Sturmmöwen und 1 P. Silbermöwen geschätzt (BEESE, von BROCKDORF-AHLEFELDT lt. KNIEF). Ob der Bestand in früheren Jahren so hoch gewesen ist, mag dahinstehen. Die Zahl der im 2-Tagerythmus gesammelten Eier von insg. 2.720 steht bei einer täglichen Eiablage einer Bestandsschätzung in der genannten Größe entgegen.

3.2.8.2 Sepeler Warder

Über die Entwicklung dieser kleinen Kolonie außerhalb des Untersuchungszeitraums ist nichts bekannt. Der Bestand von Sturm- und Lachmöwe ist rückläufig, was auf die von Jahr zu Jahr zunehmende Höhe des Bewuchses zurückzuführen ist. 1978 wurden insg. 527 Eier gesammelt (von FÜRSTENBERG lt. KNIEF).

3.2.8.3. Ruhlebener Warder

Eine große Lachmöwenkolonie bestand zunächst auf dem nahen Bischofswarder (KROHN 1905, LUNAU 1931 b). Hier brüteten 1930 bereits 7 P. Sturmmöwen (LUNAU 1931 b). Einzelheiten der Besiedlung des Ruhlebener Warders sind nicht bekannt. Jedenfalls handelte es sich zunächst um eine große Lachmöwenkolonie, die 1951 auf 5.000 Ex. (BERGMANN Tgb.), 1953 auf 3.000 P. (PAUSE lt. EMEIS Tgb.), 1957 auf 1.500 P., 1958 auf 1.000 P. und 1959 während des Ausbleibens der Lebrader Kolonie (s. dort) auf 3.000 - 3.500 P. geschätzt wurde (GERDES lt. SCHMIDT 1958, 1960). Im Untersuchungszeitraum ging der Bestand stark zurück (Tab. 3), doch hielt die Lachmöwe noch 1972 den ganzen Inselrücken besetzt. 1978 war sie vor allem auf die flache N-Spitze der Insel zurückgedrängt (Abb. 3); ihr Anteil am Möwenbestand betrug nur noch 51% (Abb. 2). Die Sturmmöwe nahm im Untersuchungszeitraum stark zu (Tab. 2) und hielt 1978 mit 34% des Möwenbestandes (Abb. 2) einen Teil des Inselrückens besetzt (Abb. 3). Einen großen Teil des Inselrückens und einen Teil des Westhanges besetzt nun die Silbermöwe (Abb. 3) mit der größten Kolonie der Seenplatte (Tab. 1). Am 21.5.1978 wurden von KNIEF 166 Gelege angestochen, am 5.6. von KNIEF und Verf. 119 Gelege, davon ca. 40-50 % neue; insg. wurden also ca. 220 Gelege gefunden.

Nach Angaben des Nutzungsberechtigten wurden 1978 2.500 - 3.000 Sturm- und Lachmöweneier und 1.000 Silbermöweneier gesammelt, 1977 4.000 Sturm- und Lachmöweneier und 1.000 Silbermöweneier. Die Angaben sind zu ungenau, um sie für eine Bestandsschätzung verwerten zu können. Immerhin hat offenbar schon 1977 eine große Silbermöwenkolonie bestanden.

3.2.9 Behler See, Großer Warder

Die Lachmöwenkolonie bestand 1886 mit 50 P. (LEVERKÜHN 1886), 1910 mit 100 Ex. und 1923 mit 500 Ex. (HAGEN 1935). 1920 brüteten hier bereits 2 P. Sturmmöwen, 1930 wurde eine nach Hunderten zählende Lachmöwenkolonie bestätigt (LUNAU 1931 b). 1934 war die Kolonie vorhanden (VOGEL lt. EMEIS Tgb.). Über die Entwicklung im einzelnen ist nichts bekannt. 1970 war der Anteil der Lachmöwe bereits stark zurückgegangen zugunsten der bis dahin größten Sturmmöwenkolonie in der Seenplatte (Tab. 2). Im Untersuchungszeitraum hat die Lachmöwe ihre dominante Stellung mit jetzt 56 % des Möwenbestandes endgültig verloren (Abb. 2). Sie wurde an den Rand des Inselrückens gedrängt (Abb. 3). Der Sturmmöwenbestand hat weiter zugenommen bis auf 33 % des Möwenbestandes (Abb. 2); gleichzeitig hat die Art den größten Teil des Inselrückens in

Besitz genommen (Abb. 3), wo sich auch einige Silbermöwenpaare angesiedelt haben. Der Nutzungsberechtigte gibt an, daß 7.000-8.000 Eier pro Saison gesammelt würden und 200-400 pro Tag, davon 10 % Sturmmöweneier. Gelegentlich brüte 1 P. Silbermöwen (BURMANN lt. KNIEF).

3.2.10 Sibbersdorfer See, Möweninsel

Die Lachmöwenkolonie wurde 1896 auf 200 P. geschätzt (KROHN 1905). BERGMANN Tgb.) beringte in den Jahren 1949 - 1951 bis zu 854 Junge pro Saison. 1958 brüteten hier 1.000 P. (GERDES lt. SCHMIDT 1960). Im Untersuchungszeitraum ist der Bestand sehr zurückgegangen (Tab. 3). Ursache ist der zunehmende Bewuchs, der eine Nestgründung auf großen Teilen des Inselrückens verhindert. Wenn nicht bald pflegerische Maßnahmen durchgeführt werden, ist mit einem völligen Erlöschen der Kolonie zu rechnen. Nach wie vor dominiert hier die Lachmöwe mit 97 % des Möwenbestandes, doch haben sich auch einige Sturmmöwen angesiedelt.

3.2.11 und 3.2.12 Schellbruch und Kattegatt

Eine Lachmöwenkolonie bestand jahrzehntelang am Stau/Breitling. „Nach dessen Überbaggerung erfolgte ein Umzug ins Kattegatt, wo 1961 ca. 2.000 P. waren. Im folgenden Jahr wich deren größter Teil der nun auch hier erfolgten Überbaggerung, während etwa 800 Paare trotzdem noch bis 1968 Brutgelegenheiten am Kattegatt gefunden haben, um schließlich 1969 ganz in den Schellbruch überzusiedeln“ (ORBAHN 1969). 1969 brüteten im Schellbruch 1.500 P. (ORBAHN 1972), im Untersuchungszeitraum maximal 1.000 P. (Tab. 3). Der Bestand war bis 1979 rückläufig, da sich die Zahl der Brutinseln verringert hat. Die schwankenden Wasserstände und die mitunter starke Strömung haben einige Schilfinseln losgerissen und abgetrieben. 1977 siedelte ein Teil der Möwen ins Kattegatt um, wo bei einer erneuten Aufspülung gute Brutmöglichkeiten entstanden waren. Die Größe dieser Kolonie hängt vom Wasserstand in der Spülfläche ab sowie vom Umfang der Vegetationsinseln und der Schlammflächen, auf denen die Lachmöwen teilweise völlig ungedeckt brüten. In beiden Kolonien fehlen Silber- und Sturmmöwen. Eier werden nicht gesammelt, so daß der Brutablauf unter natürlichen Bedingungen erfolgt.

4. Diskussion

Die Möwenkolonien der Seenplatte sind von alters her als Lachmöwenkolonien bekannt. Diese Einschätzung trifft so absolut nicht mehr zu. Für die Vorkriegsjahre ist eine Bestandsschätzung mangels Angaben nicht möglich. Doch hat wahrscheinlich der Lachmöwenbestand der Seenplatte sein Maximum in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts erreicht. Das ganze Ausmaß des Bestandsrückgangs wird deutlich, wenn man berücksichtigt, daß die Kolonie Möwenberg/Schlei 1928 auf 6.000 Paare geschätzt wurde, die Kolonie Molfsee 1886 auf 4.000 Paare (vgl. 3.2), die (inzwischen erloschene) Kolonie Hemmeldorfer See 1916 auf 5.000 Paare (HAGEN 1917). Die Möwenkolonie des Graswarder war bis etwa 1880 eine Lachmöwenkolonie mit einigen Tausend Paaren (BABBE 1965 - 1966). Für das Ende der fünfziger Jahre (Bezugsjahr 1959) läßt sich der Lachmöwenbestand nach den vorliegenden Angaben (3.2.) sowie vorsichtiger Schätzung der zu dieser Zeit nicht erfaßten Kolonien auf ca. 16.000 Paare veranschlagen; der Sturmmöwenbestand dürfte kaum mehr als 100 - 200 Paare und der Silbermöwenbestand allenfalls wenige Paare betragen haben. Im Untersuchungszeitraum 1970 - 1979 haben sich die Möwenbestände einschneidend verändert: Der Lachmöwenbestand ist von ca. 13.800

auf ca. 10.600 Paare zurückgegangen, was sich an fast allen Kolonien bemerkbar machte. Der Sturmmöwenbestand hat sich dagegen von ca. 820 auf ca. 2.180 Paare und der Silbermöwenbestand von ca. 15 auf ca. 240 Paare erhöht (Tab. 1 - 3).

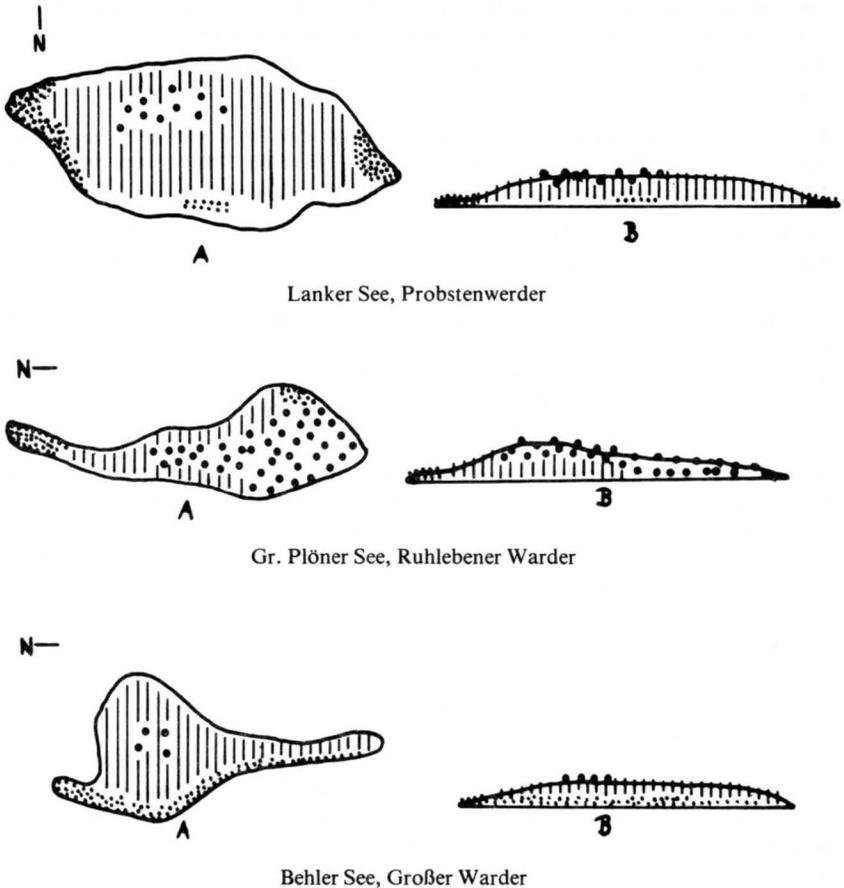


Abb. 3: Räumliche Verteilung der Möwenarten auf den Inseln mit hohem Sturm- und Silbermöwenanteil 1978 (schematische Darstellung nach Faustskizzen).

A = Aufsicht, B = Querschnitt. Kreise = Silbermöwe, Schraffur = Sturmmöwe, Punkte = Lachmöwe.

An 3 großen Kolonien (Probstenerwerder/Lanker See, Ruhlebener Warder/Gr. Plöner See und Großer Warder/Behler See) hat die Lachmöwe mit einem Anteil von jetzt gut 50 % des Möwenbestandes in diesem Zeitraum ihre dominante Stellung verloren (Abb. 2). Zugleich wurde sie in relativ kleine Ansiedlungen an den Hang des Inselrückens bzw. auf

flache Ausläufer der Insel zurückgedrängt und hat den Inselrücken der Sturmmöwe und teilweise der Silbermöwe überlassen, die sich infolge ihrer größeren Reviere hier locker verteilt haben (Abb. 3). Diese beiden Arten haben an den genannten Möweninseln stark zugenommen und einen Anteil am Möwenbestand von bis zu 43 % bzw. bis zu 15 % erreicht. Neben ihrer Größe und Konkurrenzstärke kommt beiden Arten zugute, daß sie die Brutinseln etwas zeitiger im Frühjahr beziehen, wie Beobachtungen 1978 und 1979 ergaben.

An den restlichen großen Kolonien hat die Lachmöwe ihre dominante Stellung gehalten; jedoch haben sich fast überall etliche Sturm- und die ersten Silbermöwen angesiedelt. Nur im Schellbruch und Kattegatt brütet die Lachmöwe noch artrein.

Im Küstenbereich der Ostsee nahmen die Möwenbestände im Untersuchungszeitraum folgende Entwicklung: Silbermöwe allgemeine Zunahme, Sturmmöwe starker Rückgang (um ca. 3.000 Paare) in den großen Kolonien Graswarder und Oehe-Schleimünde, Lachmöwe lokale Zunahme auf Oehe-Schleimünde und am Kl. Binnensee. Seit Ende der 60er Jahre sind weiterhin eine sehr starke Zunahme der Lachmöwe und die Neugründung von etlichen kleinen und mittelgroßen Kolonien an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, insbesondere auf den Vorländereien, zu beobachten (1972 ca. 8.000 - 9.000 Paare, BUSCHE und BERNDT 1974).

Diese arten- und bestandsmäßige Veränderung der Möwenpopulationen dürfte die gesamte Vogelwelt der Möweninseln beeinträchtigen. Abgesehen von dem eindrucksvollen landschaftlichen Akzent sind die großen Lachmöwenkolonien wahre Konzentrationspunkte für Wasservögel. Am ausgeprägtesten ist die Anlehnung bei Schwarzhalbstauer (Podiceps nigricollis) und Reiherente (Aythya fuligula), erheblich auch bei Schnatterente (Anas strepera), Graugans (Anser anser) und Löffelente (Anas clypeata). Bemerkenswert ist das Brüten bzw. Brutzeitvorkommen der Kolbenente (Netta rufina) an 9 der 16 untersuchten Möwenkolonien. Für 2 Kolonien sind Bruten bzw. Brutzeitvorkommen der Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus) bekannt. Austernfischer (Haematopus ostralegus) brüten auf 5, Rotschenkel (Tringa totanus) auf 3 Möweninseln. Bisher fehlen eindeutige Beweise, daß die Veränderung der Möwenkolonien den Bestand dieser Arten beeinflusst. Während der Reiherentenbestand auf dem Probstenwerder sehr hoch ist (mind. 200 P. nach Gelegezählungen von BEHMANN), verzeichnet der Ruhlebener Stur mit ca. 20 Gelegen weniger Bruten als 1933 (80 Gelege, U. VOGEL lt. EMEIS Tgb.). Erhebliche Auswirkungen hat die verstärkte Ansiedlung von Sturm- und Silbermöwe schon jetzt auf den Bruterfolg der Wasservögel. Während die Lachmöwe nur gelegentlich Eier und Junge raubt, „fischen“ z.B. die Sturmmöwen des Probstenwerder laufend Reiherentenjunge aus dem Wasser (BEHMANN).

Mögliche Ursachen der Bestandsveränderungen:

Die Populationsveränderungen der 3 Möwenarten in der Seenplatte sowie an der Ost- und Nordseeküste sind eindeutig zeitlich parallel verlaufen. Wenngleich auch Beringungsergebnisse fehlen, ist doch folgende Kausalkette denkbar: Am Anfang der 70er Jahre ging der Sturmmöwenbestand auf dem Graswarder und auf Oehe-Schleimünde stark zurück. Ein Teil davon hat sich dann auf den Möweninseln der Seenplatte angesiedelt, wo meist schon kleine Vorposten vorhanden waren. Hier bildete die Sturmmöwe im Laufe der nächsten Jahre nun stellenweise große Kolonien und verdrängte

die konkurrenzschwächere Lachmöwe, die sich auf ungünstige Randzonen der Möweninseln zurückgezogen hat oder abgewandert ist. Jedenfalls haben sich andere Lachmöwenkolonien der Seenplatte nicht sichtbar vergrößert. Ein Teil dieser Lachmöwen könnte die in dieser Zeit gerade entstehenden Kolonien an der Nordseeküste verstärkt haben, wo sie nun ihrerseits die brütenden Seeschwalben und andere Strandvögel verdrängen, wie es GLOE (1971) für den Helmsand beschrieben hat (hier 1958 1 P., 1969 137 P., 1971 600 P. Lachmöwen). Die etwas später erfolgende Zunahme der Silbermöwe an einigen Kolonien der Seenplatte dürfte ebenfalls negativ auf den Lachmöwenbestand einwirken, aber hier auch eine weitere Vergrößerung der Sturmmöwenkolonien begrenzen.

Es stellt sich die Frage, was die Sturmmöwe veranlaßt haben mag, ihre Hauptbrutplätze an der Küste ab ca. 1970 teilweise zu räumen und sich verstärkt neue Lebensräume in der Seenplatte zu erschließen und weshalb die Lachmöwe nicht wie früher bei kurzfristigen Bestandsschwankungen auf andere Kolonien ausgewichen ist.

Bestandsveränderungen der umliegenden Populationen könnten eine Rolle spielen:

Die Silbermöwe war an der Westküste Schleswig-Holsteins um die Jahrhundertwende mindestens ebenso häufig wie heute; in den letzten Jahrzehnten ist der Bestand von 1.900 P. (1957) auf 3.300 P. (1977) angestiegen. Als wesentliche Ursache ist das zusätzliche Nahrungsangebot durch Müllplätze anzusehen (FALLET 1979). Die Art hat in Dänemark stark zugenommen (1970 70.000 - 80.000 P.), was ebenfalls mit dem reichen Nahrungsangebot durch Fischabfälle und Müllplätze zusammenhängen dürfte (DYBBRO 1976). In Mecklenburg erfolgte ab etwa 1930 eine langsame, ab 1960 eine starke Ausbreitung (1975 1.300 P.). Im Rahmen der Bestandslenkung wurden ca. 9.000 Altvögel am Nest getötet. Die Zunahme wird auf die gute Nachwuchsrate in den Seevogelschutzgebieten sowie auf die Zuwanderung skandinavischer Vögel zurückgeführt (NEHLS in KLAFS und STÜBS 1977).

Der Sturmmöwenbestand (zur Zeit 25.000-30.000 P.) war in Dänemark rückläufig; insbesondere ist die Koloniegröße gesunken. Ursache ist die Konkurrenz mit der Silbermöwe, die wichtige Brutplätze der Sturmmöwe übernommen hat (DYBBRO 1976). In Mecklenburg profitierte auch diese Art vom Seevogelschutz (1971 14.000 P.). Durch Bestandslenkung (21.000 Altvögel getötet) ist eine Reduzierung auf 8.000 P. im Jahre 1975 erreicht worden (NEHLS in KLAFS und STÜBS 1977).

Die Lachmöwe hat in diesem Jahrhundert fast überall in Europa stark zugenommen und ihr Brutgebiet ausgeweitet. In Dänemark jedoch kulminierte der Bestand bereits 1930 - 1940 und ist auf zur Zeit 100.000 - 160.000 P. gesunken. Ursächlich dürften die Ausbreitung der Silbermöwe sowie Habitatveränderungen sein (DYBBRO 1976, ISENMANN 1976 - 1977).

Übereinstimmungen mit den Verhältnissen der schleswig-holsteinischen Seenplatte und Ostseeküste zeigen sich insoweit, daß wie in Dänemark die Silbermöwe stark zugenommen hat und Sturm- und Lachmöwenbestände rückläufig sind. Anders als in Dänemark ist jedoch die Abnahme dieser beiden Arten zu Beginn der 70er Jahre nicht mit der Konkurrenz zur Silbermöwe zu erklären, weil deren Ausbreitung erst einige Jahre später erfolgte.

Der Rückgang von Sturm- und Lachmöwe muß also andere Ursachen haben. Den Brutbe-

richten vom Graswarder und von Oehe-Schleimünde ist zu entnehmen, daß die Betreuer dem Abwandern der Sturmmöwe ratlos gegenüberstanden. Jedenfalls ist es nicht auf Biotopeveränderungen oder gar auf gezielte Verfolgung zurückzuführen. HOLLAUSS und LAIDIG äußern in ihrem Brutbericht für den Graswarder 1978 die Vermutung, daß der Rückgang mit dem Nahrungsangebot zusammenhängt, und zwar mit der starken Intensivierung der Landwirtschaft und insbesondere mit den immer kurzfristigeren Anbau- und Erntemethoden. Diese Hypothese verdient eine nähere Betrachtung.

Von der Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Betriebe im Östlichen Hügelland entfielen nach Angaben des Statistischen Landesamtes Schleswig-Holstein 1975 51,9 % auf Ackerland und 16,2 % auf Dauergrünland. Soweit Möwen also auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Nahrung suchen, sind sie in hohem Maß auf Äcker angewiesen. Art und Anbaumethoden der Ackerfrüchte haben sich in den zurückliegenden 20 Jahren einschneidend verändert, indem sich die Anbaufläche für Winterfrüchte (vor allem Winterweizen, Wintergerste, Winterraps) um ein Mehrfaches vergrößert hat. Demgegenüber ging der Anbau von Sommergetreide stark zurück. Gleichzeitig erfolgte eine bemerkenswerte Ertragssteigerung, besonders bei Winter-, weniger bei Sommergetreide. „Leistungsfähigere Sorten, verbesserte Produktionstechnik und wirkungsvollere Pflanzenschutzmittel sind Hauptursachen dieses noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsverlaufs.“

Auch die Arbeitsproduktivität ist in diesen 20 Jahren stark gestiegen. „Bezogen auf 100 ha landwirtschaftliche Nutzfläche hat die Landwirtschaft in Schleswig-Holstein mit 4,10 Arbeitskräften den geringsten Arbeitskräftebesatz im Bundesgebiet.“ Das Verhältnis landwirtschaftliche Nutzfläche: Arbeitskräfte ist von 10,2 (1960/61) auf 24,4 (1977/78) gewachsen (Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein 1979).

Die Steigerung der Produktivität ist wesentlich auf technische Verbesserungen zurückzuführen. Während die Zahl der Schlepper im Lande sich derzeit nur geringfügig vergrößert, wächst deren Maschinenleistung laufend (SPINGIES 1980). Stärkere Schlepper ermöglichen ein früheres Pflügen und damit den verstärkten Anbau von Winterfrüchten, die ertragreicher sind. Hinsichtlich der Nahrungssuche von Möwen sind folgende Aspekte wichtig (nach Auskünften von PATZKE, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein): Der Boden ist im Sommer recht trocken und daher nur mit starken Schleppern zu bearbeiten. Diese ermöglichen den Landwirten, den Boden gleich nach der Ernte für die neue Aussaat von Winterfrüchten vorzubereiten. Heute wird im Herbst und Frühjahr kaum noch gepflügt. Die erhöhte Maschinenleistung der Schlepper zieht weiterhin den Gebrauch größerer Pflüge nach sich. Um 1960 waren zwei- bis dreischarige Pflüge üblich, heute hat der Pflug vier bis sechs und mehr Scharen. Entsprechend schneller ist die Arbeit erledigt. Für die Möwen ist im wesentlichen nur die äußere Furche wichtig; die anderen Furchen werden beim Pflügen gleich wieder zugeworfen. So verringert ein mehrschariger Pflug die für die Möwen nutzbare Fläche drastisch. Von Bedeutung könnte auch sein, daß beim Pflügen eines trockenen Bodens sich die Regenwürmer als eines der wichtigen Nahrungstiere anders verhalten als beim Pflügen eines nassen Bodens. Sie rollen sich ein, um Wasserverluste zu vermeiden und bewegen sich nicht, während sie bei nassen Böden ins Erdreich zu gelangen suchen. Vielleicht ist also bei früherem Pflügen die Beute für die Möwen weniger auffällig. Schließlich mag eine allgemeine Verknappung des Nahrungsangebotes infolge der verstärkten Anwendung von Giftstoffen hinzukommen. Zu bedenken ist außerdem, daß auch die Möglichkeiten einer Nahrungssuche am Ufer der

Gewässer (Seeufer, Strand der Ostsee) durch den sich stark ausweitenden Wassersport heutzutage begrenzt sein dürften.

Alle Einschränkungen zusammen könnten bewirkt haben, daß der Einzugsbereich der Kolonie eines Tages, nachdem eine kritische Grenze unterschritten ist, nicht mehr Tausende von Paaren und deren Junge ernähren kann (Graswarder maximal 1960 7.500 P. Sturmmöwen!), was zu einer Zersplitterung der Kolonie führen muß. Das könnte auch erklären, warum die Lachmöwe sich nicht an Inseln, wo die Sturmmöwe noch schwach vertreten ist, verstärkt angesiedelt, also größere Kolonien gebildet hat.

Da die landwirtschaftliche Situation in anderen Gebieten nicht mit der des Agrarindustrielandes Schleswig-Holstein übereinstimmen muß, könnte hier eine wesentliche Ursache für unterschiedliche Bestandsentwicklungen liegen.

Untersuchungen zur Nahrungssuche der Möwen im Berichtsgebiet fehlen. Die vorstehende Hypothese wurde so ausführlich dargelegt, um Denkanstöße für ein solches Arbeitsvorhaben zu geben. Für diese Hypothese spricht, daß Sturm- und Lachmöwe zumindest zur Brutzeit ihre Nahrung überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen suchen und die günstigsten Bedingungen zur Zeit der Bestellung und Ernte vorfinden. Da die Möwenkolonien in Schleswig-Holstein die dichteste Vogelkonzentration pro Fläche darstellen, ist es sehr wahrscheinlich, daß sich eine Verknappung des Nahrungsangebotes und eine Einschränkung der Möglichkeit der Nahrungssuche bei ihnen besonders auswirken müssen. Im übrigen zeigt sich bei fast allen Vogelarten, die auf ackerbaulich genutzten Flächen brüten oder dort Nahrung suchen, ein auffälliger Bestandsrückgang (z.B. Rebhuhn, *Perdix perdix*, Wachtel, *Coturnix coturnix*, Kiebitz, *Vanellus vanellus*, Feldlerche, *Alauda arvensis*, Grauammer, *Emberiza calandra*, Goldammer, *Emberiza citrinella*, Saatkrähe, *Corvus frugilegus*), dessen Ursachen im einzelnen freilich nicht abgeklärt sind, aber offenkundig mit dem Lebensraum zusammenhängen. Sollte diese Hypothese zutreffen, wäre dies ein bedenkliches Zeichen für den Zustand unserer Umwelt.

5. Vorschläge für die weitere Arbeit

5.1 Geschichte der Möwenkolonien: Rekonstruktion der Entwicklung ab etwa 1800 nach Urkunden, Archiven, Aufzeichnungen und Befragung der Eigentümer, heimatkundlichen Veröffentlichungen, alten Landkarten, Zeitungsumfragen. Umfang und Art der Nutzung. Bedeutung der Möwenkolonien für die dörfliche und kleinstädtische Bevölkerung.

5.2 Kontrolle der derzeitigen Entwicklung: Jährliche Kontrolle mindestens der aufgeführten Kolonien. Breiten sich Sturm- und Silbermöwe auch an anderen Möwenkolonien weiter aus? Regelmäßige Kontakte zu den Nutzungsberechtigten. Jede Kolonie sollte zumindest 1mal pro Brutzeit von einem Ornithologen betreten werden, um Bestand und räumliche Verteilung der Möwen genau zu erfassen.

5.3 Biotopmanagement: Kann ein Teil der Schilfinsel im Lebrader SE-Teich wieder für die Möwen hergerichtet werden? Auf einem Teil der Sibbersdorfer Insel sollte die hohe Vegetation beseitigt werden, bevor die Kolonie ganz erlischt. Wie können die Schilfinseln des Schellbruchs gesichert und neue Inseln angelegt werden?

5.4 Nahrung und Nahrungshabitat: An mind. 2 Kolonien (1 Lach- und 1 Sturmmöwenkolonie) ist eine systematische Untersuchung erforderlich: regelmäßige Kontrolle der

Umgebung im ca. 10km-Radius zu verschiedenen Tageszeiten auf Nahrungshabitat, Nahrung, Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Arbeit, Aktionsradius. In welchem Umfang können die Möwen angesichts der heutigen Methoden der Landwirtschaft noch das Nahrungsangebot nutzen? Eine Beantwortung dieser Frage ist von großer Bedeutung für die Abklärung der Ursachen der Bestandsentwicklung von Sturm- und Lachmöwe.

5.5 Bestandslenkung: Eine weitere Ausbreitung von Sturm- und Silbermöwe ist aus Gründen des Vogelschutzes nicht wünschenswert. Aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung bietet sich an manchen Kolonien die Möglichkeit an, die Eier von Lachmöwe einerseits und Sturm- und Silbermöwe andererseits unterschiedlich intensiv zu sammeln, also Lachmöweier zurückhaltend, Sturm- und Silbermöweier verstärkt, was über Jahre hinweg Einfluß auf die Bestandsentwicklung haben müßte. An mind. 2 Kolonien sollten nach Absprache mit den Nutzungsberechtigten Versuche erfolgen.

6. Zusammenfassung

6.1 Von 1970 - 1979 wurden 16 Möwenkolonien der Seenplatte (Abb. 1) regelmäßig kontrolliert. In dieser Zeit hat der Lachmöwenbestand von ca. 13.800 auf ca. 10.600 P. abgenommen, der Sturmmöwenbestand von ca. 820 auf ca. 2.180 P. und der Silbermöwenbestand von ca. 20 auf ca. 240 P. zugenommen (Tab. 1 - 3).

6.2 Die verfügbaren Bestandsangaben aus früheren Jahrzehnten werden für die einzelnen Kolonien zusammengetragen. Daraus ergibt sich ein allgemeiner Bestandsrückgang der Lachmöwe, deren Bestand noch Ende der 50er Jahre ca. 16.000 P. betragen hat.

6.3 An 3 Möweninseln (Probstenwerder, Ruhlebener Warder, Großer Warder) hat sich 1970 - 1979 die artenmäßige Zusammensetzung der Möwenkolonien einschneidend verändert. Die Lachmöwe hat ihre dominante Stellung verloren, Sturm- und Silbermöwe haben sich stark ausgebreitet (Abb. 2) und die Lachmöwe vom Inselrücken verdrängt (Abb. 3).

6.4 Die Bestandsentwicklung im Küstenbereich des Landes wird zum Vergleich herangezogen. Die Sturmmöwe hat 1970 - 1979 ihren Bestand an der Ostseeküste halbiert; die Lachmöwe hat sich an der Nordseeküste stark ausgebreitet und die Silbermöwe allgemein zugenommen.

6.5 Ein zeitlicher Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Möwenbestände in der Seenplatte sowie an der Ost- und Nordseeküste ist evident. Ein tatsächlicher Zusammenhang ist sehr wahrscheinlich. Die Ursachen des starken Bestandsrückgangs von Sturm- und Lachmöwe in der Seenplatte und an der Ostseeküste werden diskutiert. Möglicherweise haben die veränderten und immer kurzfristigeren Anbau- und Erntemethoden der Landwirtschaft, die ausführlich dargelegt werden, die Möglichkeit der Nahrungssuche für die Möwen stark eingeschränkt. Außerdem könnte sich das Nahrungsangebot aufgrund der verstärkten Anwendung von Giftstoffen verringert haben. Der Einzugsbereich der großen Möwenkolonien wäre dann nicht mehr in der Lage, diese zu ernähren, so daß es zu einer Teilung der Kolonien und zu einer verstärkten Bildung kleiner Ansiedlungen kommt.

6.6 Es werden Vorschläge für die weitere Arbeit unterbreitet. Dabei kommt dem Problem der Nahrung und Nahrungssuche (5.4) sowie dem Biotopmanagement (5.3) besondere Bedeutung zu.

7. Schrifttum

- BABBE, R. (1965 - 1966): Die Vögel der Umgebung von Heiligenhafen. Jb. Heimat. Kr. Oldenburg 1965: 210-232, 1966: 45-81.
- BOIE, F. (1819): Bemerkungen zu den Temminckschen Ordnungen Cursores, Grallatores, Pinnatipedes und Palmipedes gehörige Vögel, mit besonderer Rücksicht auf die Herzogthümer Schleswig und Holstein. Zool. Mag. 1: 92-156.
- BRINCKMANN (1797): Ueber die schleswigsche Mewe und das jährliche Preisgeben der Mewen. Schleswig-Holsteinische Provinzialber. 1797, Heft 8: 265-274.
- BUSCHE, G. und R.K. BERNDT (1974): Ornithologischer Jahresbericht der OAG für 1972. Corax 5, Beiheft I: 1-45.
- DIETRICH, F. (1928): Hamburgs Vogelwelt. Meißners, Hamburg.
- DRENCKHAHN, D., H.-J. LEPHIN und V. LOOFT (1968): Die Moore Schleswig-Holsteins und ihr Brutvogelbestand. Corax 2: 163-179.
- DYBBRO, T. (1976): De danske ynglefugles udbredelse. Hrsg. Dansk Ornithologisk Forening, Kopenhagen.
- FALLET, M. (1979): Das „Möwenproblem“ in Schleswig-Holstein. Heimat (Kiel) 86: 56-68.
- GLOE, P. (1971): Besiedlung der Insel Helmsand durch die Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und ihr Eindringen in die Brutplätze der Fluß- und Küstenseeschwalbe (*Sterna hirundo et St. paradisica*). Corax 3: 176-183.
- HAARMANN, K. (1972): Die Entwicklung des Brutbestandes der Sturmmöwe (*Larus canus*) im Hamburger Raum. Hamburger Avifauna. Beitr. 10: 95-106.
- HAGEN, W. (1913): Die Vögel des Freistaates und Fürstentums Lübeck. Junk. Berlin.
- (1917): Ornithologische Mitteilungen. J. Orn. 65: 181-189.
- (1935): Zur Ornithologie Ost-Schleswig-Holsteins. Schr. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein 21: 68-83.
- HAUFF, P. (1969): Das Vorkommen der Sturmmöwe (*Larus canus*) im europäischen Binnenland. Beitr. Vogelkde. 14: 203-224.
- HÜLSMANN, H. (1969): Über die Vogelwelt 1968 an zwei Seen der Probstei (Ostholstein). In G.A.J. SCHMIDT: Jahresheft 1968 zur Vogelkunde Schleswig-Holsteins. Wachholtz, Neumünster.
- ISENMANN, P. (1976-1977): L'essor démographique et spatial de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) en Europe. L'Oiseau et R.F.O. 46: 337-366 und 47: 25-40.
- KLAFFS, G. und J. STÜBS (1977): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Fischer, Jena.
- KROHN, H. (1905): Die Brutverbreitung der Möwen und Seeschwalben in Deutschland. Orn. Mschr. 30: 206-217, 259-270, 302-314.
- (1925): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Sonnenschein-Verlag, Hamburg.
- Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (1979): Land- und Ernährungswirtschaft in Schleswig-Holstein, Auflage 1979, 24 S.
- LEVERKÜHN, P. (1886): Ornithologische Exkursionen im Frühling 1886. Orn. Mschr. 11: 257-264, 286-294, 322-334.
- LUNAU, C. (1931 a): Die Sturmmöwe auch Brutvogel des Lanker Sees. Orn. Mber. 39: 108-109.
- (1931 b): Die Sturmmöwe, *Larus c. canus* L., Brutvogel des Großen Plöner Sees. J. Orn. 79: 132-135.

- (1933): Ein ornithologischer Ausflug nach dem Probensterwerder. Heimat (Kiel) 43: 175-177.
- ORBAHN, D. (1969): Die Vögel in und um Lübeck. Heft 10 (1968) Ber. Ver. „Natur u. Heimat“ u. d. Naturh. Mus. Lübeck.
- (1972): Die Vögel in und um Lübeck, Teil II. Ber. Ver. „Natur u. Heimat“ u. d. Naturh. Mus. Lübeck 12: 44-52.
- PETERS, H.T. (1891): Die Lachmöwe und ihre Verwandten. Heimat (Kiel) 1: 228-230.
- PETONKE, W. (1942): Ein weiterer Binnenlandbrutplatz der Sturmmöwe (*Larus canus* L.). Orn. Mber. 50: 81-82.
- PIEPER, H. (1979): Bestandsregulierung der Möwen in Ostholstein? MS.
- SCHMIDT, G.A.J. (1958): Fünfter Jahresbericht, für 1957, über die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Mitt. Faun. Arbgem. Schleswig-Holstein 11: 2-14.
- (1960): Siebenter Jahresbericht, für 1959, über Besonderheiten aus der Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Mitt. Faun. Arbgem. Schleswig-Holstein 13: 6-18.
- (1962): Neunter Jahresbericht, für 1961, über die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Mitt. Faun. Arbgem. Schleswig-Holstein 15: 2-33.
- SCHULZ, H. (1947): Die Welt der Seevögel. Lettenbauer, Hamburg.
- SPINGIES, W. (1980): 66000 Schlepper arbeiten in unserem Land. Bauernblatt/Landpost (Rendsburg) 34, Heft 11: 48-55.
- THIES, H. (1978): Bestand und Ökologie der Sturmmöwe (*Larus canus* L.) an Hochmoorbrutplätzen im westlichen Kreis Segeberg, Schleswig-Holstein. Corax 6: 3-24.

Rolf K. BERNDT
Helsinkistr. 68
2300 Kiel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1980-81

Band/Volume: [8](#)

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

Artikel/Article: [Bestand und Bestandsentwicklung von Silber-, Sturm- und Lachmöwe \(*Larus argentatus*, *canus* und *ridibundus*\) in der Seenplatte des Östlichen Hügellandes \(Schleswig-Holstein\) 1970-1979 131-149](#)