Vogelwarte 61, 2023: 65–75
© DO-G, IfV, MPG 2023

Farbmarkierung von Großmöwen *Larus* spec. im Binnenland Ostdeutschlands – eine Bilanz nach 25 Jahren

Ronald Klein & Hendrik Trapp

Klein R & Trapp H 2023: Colour marking of large gulls *Larus* spec. in the inland of eastern Germany – a review after 25 years. Vogelwarte 61: 65–75.

European Herring Gulls *Larus argentatus* colonised the inland of eastern Germany during the 1980s, and Caspian Gulls *L. cachinnans* started to spread into the region during the following decade. From 1994 to 2020, a total of 4,486 non-fledged gulls were colour-ringed in mixed colonies of Herring and Caspian Gulls. They produced a total of about 12,000 recoveries. During this period, the breeding population increased from 25 to 1,500 pairs. The percentage of Caspian Gulls increased continuously. However, hybrids are also common.

The migration pattern of these gulls according to age classes and their natal dispersal are described. Migration behaviour and natal dispersal of Herring and Caspian Gull are compared. Our data show the rapidly increasing number of recoveries in Western Europe between the British Isles and the Iberian Peninsula, especially during the past decade. Almost all of these observations are related to phenotypic Caspian Gulls, which have been confirmed as species by photographs. The regular maximum migration distance of phenotypic Herring Gulls from German inland colonies in westerly directions reaches as far as Flanders (Belgium).

Further research, including DNA analysis, is necessary to confirm the relationship and dynamics of Caspian Gulls and other gull taxa as a tangible example of evolution and speciation in mainland Europe.

✉ RK: Albert-Schweitzer-Str. 24a, 18147 Rostock. E-Mail: klein_hro@web.de
HT: Naustädter Str. 7, 01665 Klipphausen-Riemsdorf. E-Mail: h-trapp@web.de

1 Einleitung

Die Großmöwen des „Silbermöwen-Komplexes“ haben in den letzten beiden Jahrzehnten in der Fachwelt zunehmende Aufmerksamkeit gefunden. Erst Mitte der 1990er Jahre stellte sich heraus, dass es sich um drei verschiedene Arten (Silbermöwe *Larus argentatus*, Mittelmeermöwe *Larus michahellis* und Steppenmöwe *Larus cachinnans*) handelt (Klein & Gruber 1997), die sich ausbreiten, in Mitteleuropa zusammentreffen und dabei auch hybridisieren können.

Das Binnenland Mittel- und Osteuropas wurde ab den 1990ern von Großmöwen in einem dynamischen Prozess besiedelt. Diese Entwicklung wurde im östlichen Deutschland fast von Beginn an durch eine umfangreiche Markierung mit Farbkennringen begleitet. Etwa 25 Jahre nach Beginn dieser Untersuchungen sollen hier ausgewählte Ergebnisse vorgestellt werden.

2 Material und Methoden

In den Brutkolonien im Binnenland Ostdeutschlands nisten Silber- (*Larus argentatus*) und Steppenmöwen (*Larus cachinnans*) gemeinsam und hybridisieren teilweise auch. Wenn also in dieser Arbeit die Begriffe „Mischkolonie“ oder „Hybrid“ fallen, so sind diese beiden Taxa gemeint. Zudem sind in weitaus geringerem Umfang Mittelmeer- (*Larus michahellis*) und neuerdings auch Heringsmöwen (*Larus fuscus*) beteiligt.

Die Ergebnisse dieser Auswertung beruhen fast ausschließlich auf Ablesungen farbberingter Vögel. Im Jahr 1994 wurde mit der Verwendung farbiger Kennringe begonnen (zunächst grün, ab 2016 gelb; immer mit „X“ beginnend). Begünstigt durch das rasche Anwachsen der Kolonien nahmen die jährlichen Beringungszahlen zu. Gegenstand dieser Auswertung sind alle Wiederfunde von Vögeln, die im Zeitraum 1994 bis 2020 beringt wurden, bis zum 31.12.2022.

Die Ergebnisse werden, soweit zweckdienlich, mit denen aus einem gleichfalls seit 1994 laufenden Farbberingungsprojekt an nichtflüggen Silbermöwen verschiedener Kolonien der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns verglichen. Hier beträgt die Zahl der Farbberingungen bis einschließlich 2020 insgesamt 5.430, zurückgemeldet wurden davon bisher 2.947 Individuen (54,3 %). Die Gesamtzahl der Wiederfunde beträgt hier 25.123. Die höhere Anzahl von Nachweisen pro Individuum beruht auf der hohen Ableseintensität eines der Autoren (RK) auf Mülldeponien in Mecklenburg-Vorpommern vor deren Schließung 2005.

In den gemischten Großmöwenkolonien in den Bundesländern Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt wurden bis einschließlich 2020 insgesamt 4.486 nichtflügge Großmöwen farbmarkiert. Davon wurden 2.683 Exemplare mindestens einmal zurückgemeldet, das entspricht einer auf Individuen bezogenen Rate von 59,8 %. Die Gesamtzahl aller Wiederfunde beträgt bisher 14.518 (Stichtag: 31.12.2022), wovon 99,5 % Ablesungen lebender Vögel betreffen. Dabei beruht die Artbestimmung auf Fotos, die den Autoren vorlagen oder auf Identifikation der Art beim Wiederfund durch bekannte, versierte Beobachter.

Bei der Beringung der Küken erwies es sich in den meisten Fällen als unmöglich, die Vögel einem Taxon zuzuordnen (Abb. 3). In den Kolonien bewegen sich die jungen Möwen

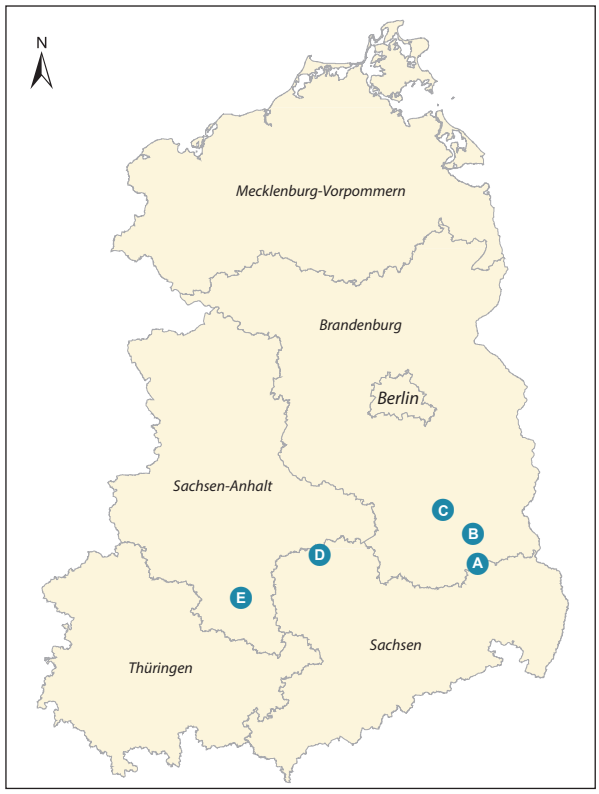

Abb. 1: Binnenlandkolonien von Großmöwen in Ostdeutschland, in denen Farbberingungen erfolgten. A: Restlochkette mit den Gebietsteilen Kleinkoschen, Partwitz und Sedlitz; B: Gräbendorf; C: Egsdorf; D: Laußig; E: Braunsbedra – *Inland colonies of large gulls in East Germany with colour ringing. A: Open pit hole chain, including the sites Kleinkoschen, Partwitz and Sedlitz; B: Gräbendorf; C: Egsdorf; D: Laußig; E: Braunsbedra.*

in „Kindergärten" und die konkreten Elterntiere sind unbekannt. Die meisten auswärtigen Beobachter kennen mittlerweile das Problem und belegen ihre Ablesungen nach Möglichkeit mit Digitalfotos, die in der Regel eine nachträgliche Artzuordnung der Ringträger erlauben.

Der Beginn eines Lebensjahres wurde in dieser Auswertung in Anlehnung an Klein (2001) auf den 1. Juli festgesetzt. Zu dieser Zeit etwa verlassen die ersten flüggen Jungvögel die nähere Umgebung der Geburtskolonien.

Die Wiederfunde wurden in einer Paradox11-Datenbank archiviert, die Kartendarstellung erfolgte mittels ArcGIS (Version 10.8.1). Als Grundlage der hier verwendeten Abbildungen wurde ein Raster von 30 Längenminuten × 15 Breitenminuten verwendet, was in Mitteleuropa etwa einem 36 × 28 km großen Rechteck entspricht. Mehrfachablesungen von Individuen innerhalb eines Monats wurden nur berücksichtigt, wenn zwischenzeitliche Ortsbewegungen über mehr als 15 km Distanz belegt waren.

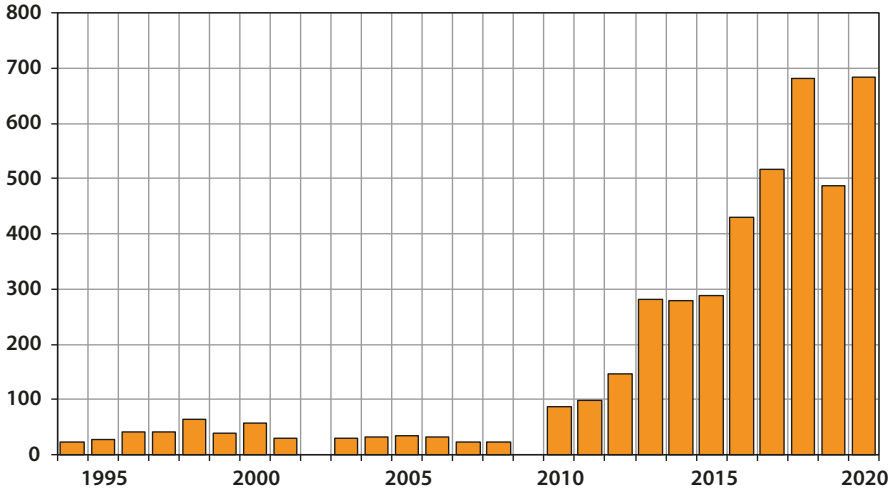

Abb. 2: Beringungen von Binnenlandmöwen seit 1994. – *Ringing of inland gulls since 1994.*

Tab. 1: Wiederfunde von Großmöwen aus Binnenlandkolonien nach Taxa. – *Recoveries of large gulls from East German inland colonies by species.*

Art *Species*	Anzahl wiedergefundener Individuen *total number of individuals recovered*	Gesamtzahl Wiederfunde *total number of recoveries*
Larus cachinnans	1.195	6.715
Larus argentatus	691	3.835
Larus michahellis	29	253
Hybrid oder unbekannt – *hybrid or unknown*	768	3.715
Gesamtzahl – *total*	2.528	14.518

Abb. 3: Beringung am Gräbendorfer See 2018. – *Ringing at Gräbendorfer See 2018.* Foto: R. Klein

Die geografische Verteilung von Ringwiederfunden hängt in hohem Maße von der Ableseintensität durch lokale Beobachter ab. Dies gilt in besonderem Maße auch für farbige Ablesekennringe. Seit den 1990er Jahren hat sich ein Netzwerk qualifizierter Beobachter mit hochwertiger Optik herausgebildet, die sich auf das Ablesen von Möwenringen spezialisiert haben. Besonders in den Niederlanden gibt es eine Reihe von sehr aktiven Ablesern. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass aufgrund unterschiedlicher Wiederfundwahrscheinlichkeiten die Regionen in östlicher und südlicher Richtung im Datenbestand unterrepräsentiert sind, obwohl in den letzten Jahren auch dort die Ableseaktivitäten zugenommen haben.

3 Ergebnisse

3.1 Jahreslebensraum im Vergleich zu Silbermöwen von der deutschen Ostseeküste

Die Jahresverbreitung der im Binnenland erbrüteten Großmöwen im Vergleich zu den Silbermöwen der Ostsee ist in den Abb. 4 und 5 dargestellt. Es zeigt sich, dass der Jahreslebensraum binnenländischer Großmöwen gegenwärtig (2022) nach Westen bis Portugal und Galicien/SPA, die Bretagne/FRA und Cornwall/ENG reicht und damit die nach Westen hin maximal mögliche Ausdehnung erreicht hat.

Die Silbermöwen von der Ostsee zeigen, trotz erheblich umfangreicherem Datenbestand als seinerzeit, das gleiche Bild wie schon vor 20 Jahren (Klein 2001; Heinicke et al. 2016). Von Ausnahmen abgesehen, begrenzen Flandern im Westen und die Mittelgebirgsschwelle im Süden ihre Jahresverbreitung. Der Voralpenraum und die nördliche Adria werden nur von einzelnen Individuen aufgesucht. Die britischen Inseln gehören nicht zum regulären Jahreslebensraum, dies gilt übrigens auch für niederländische Silbermöwen (Camphuysen et al. 2011).

3.2 Erstes Lebensjahr
Juli bis September

Die ersten Jungvögel werden im Binnenland in der ersten Juni-Dekade flügge, etwa zwei bis drei Wochen vor den Silbermöwen an der deutschen Ostseeküste. Sie halten sich zunächst noch unselbstständig im Koloniebereich auf. Es gibt keine Wiederfunde aus dem Juni, die bereits größere Ortsbewegungen andeuten würden.

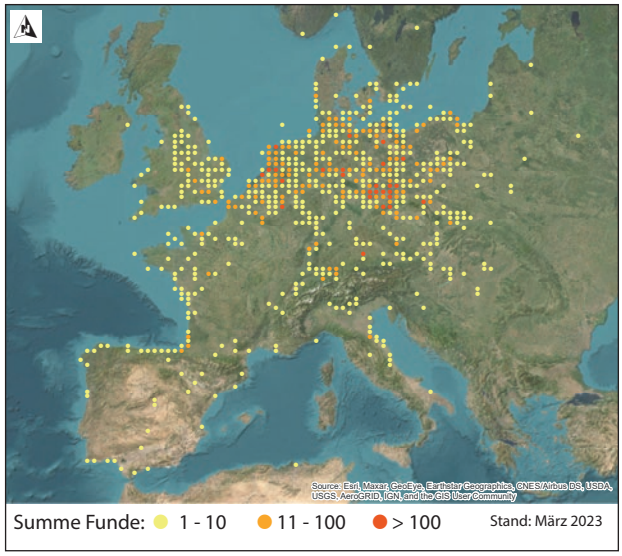

Abb. 4: Jahresverbreitung ostdeutscher Großmöwen aus dem Binnenland. – *Annual distribution of large white-headed gulls from inland colonies of eastern Germany.*

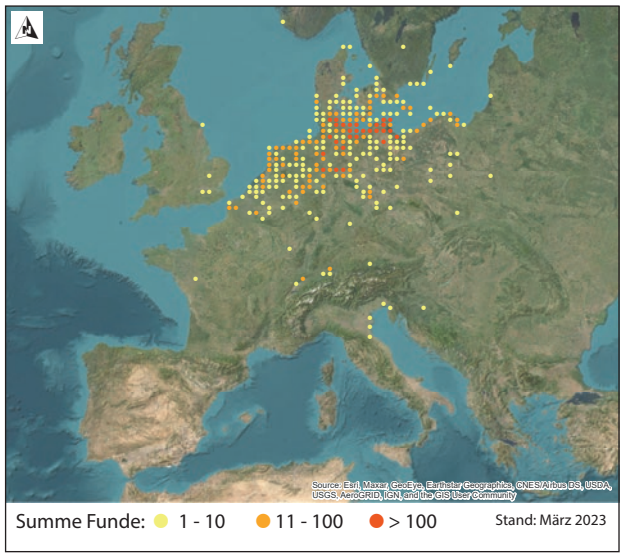

Abb. 5: Jahresverbreitung von Silbermöwen von der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. – *Annual distribution of Herring Gulls of the Baltic coast of eastern Germany.*

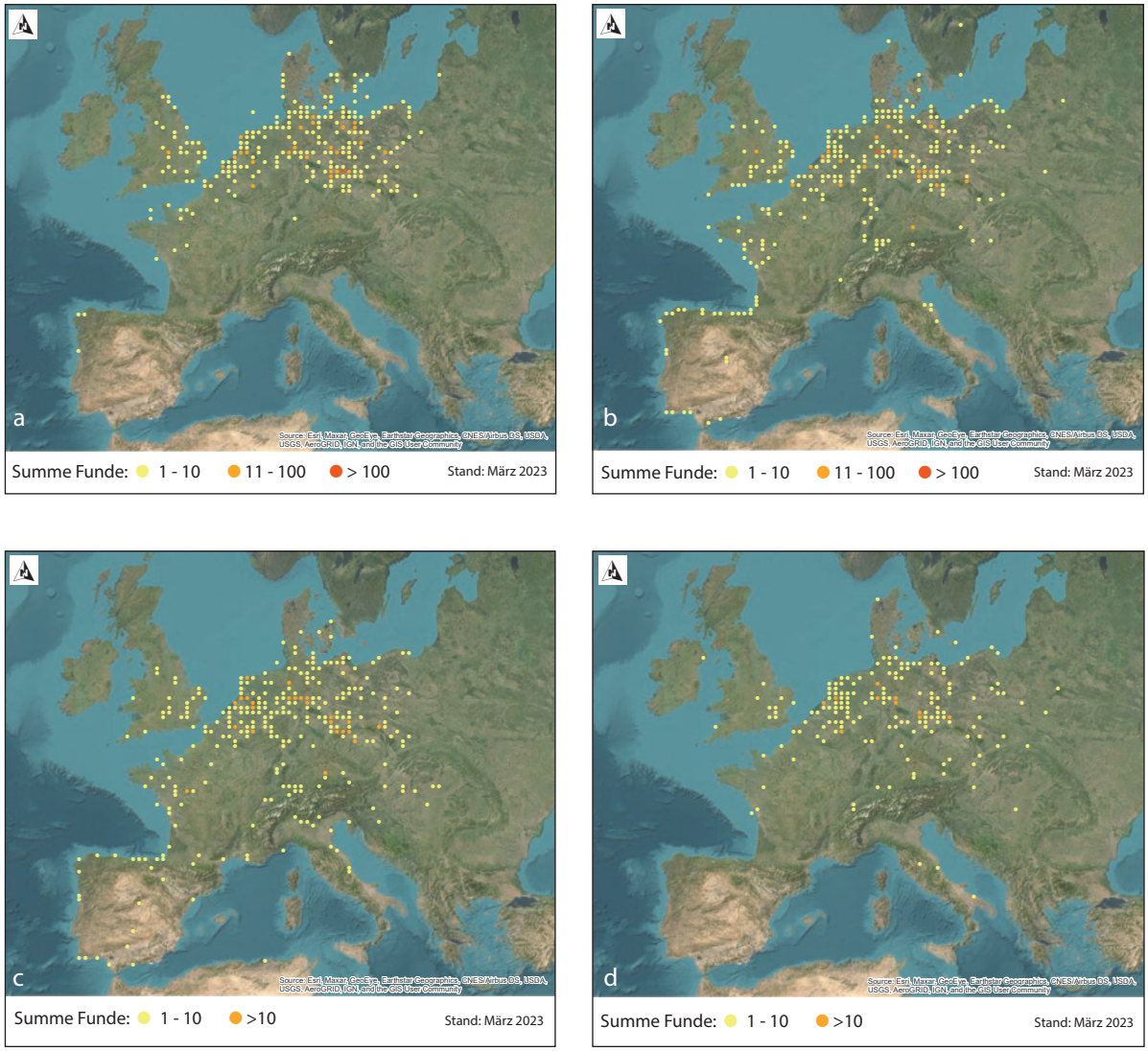

Abb. 6: Funde von Großmöwen aus Binnenlandkolonien im 1. Lebensjahr. a) Juli–September; b) Oktober–Dezember; c) Januar–März, d) April–Juni. – *First-year gulls from inland colonies, recoveries from a) July till September, b) October till December, c) January till March, d) April till June.*

Kurz darauf kommt es aber schon rasch zu beachtlichen Funddistanzen, fast immer in nördliche bzw. nordwestliche Richtung. Bereits in der ersten Juli-Dekade gibt es Fernfunde von mehr als 300 km Distanz. Im Verlauf des Monats erreichen viele diesjährige Jungvögel bereits Südschweden und die Niederlande, in einem Fall sogar schon England. Schwerpunkte des spätsommerlichen Aufenthalts, dies gilt übrigens auch für ältere Vögel, sind große Binnenseen und Lagunen (Oderhaff, Ijsselmeer).

Dieser Trend setzt sich verstärkt im August/September fort, wobei zwei Fakten augenscheinlich sind: Die westliche Ostsee wird bereits zum Ende dieses Quartals wieder geräumt und es gibt noch keinen deutlichen Trend der Abwanderung in südliche bzw. südwestliche Richtungen (Abb. 6a).

Oktober bis Dezember

In diesem Quartal zeigen dann die Ortsbewegungen klar in westliche Richtung, besonders Ostengland und die Niederlande liefern in dieser Zeit beachtliche Wiederfundzahlen. Einzelne Rückmeldungen kommen bereits aus den Gebieten am Atlantik, besonders von den Küsten Frankreichs und Nordspaniens. Zu Beginn des Winters ziehen dann viele Möwen, die sich zunächst noch in England oder den Niederlanden aufgehalten haben, nach Süden. Funde von Binnenlandmöwen an der Ostsee sind jetzt selten (Abb. 6b).

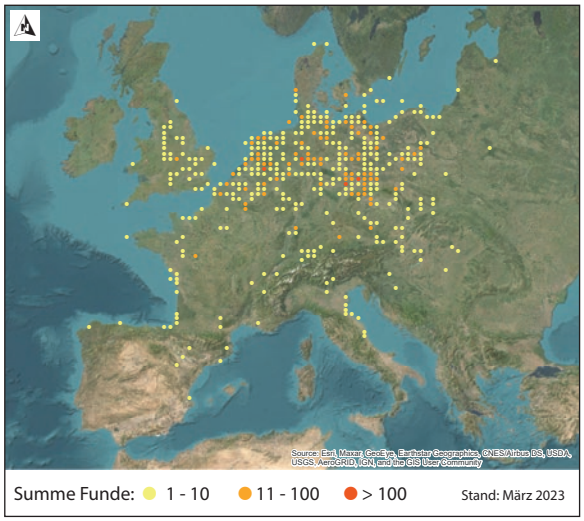

Abb. 7: Wiederfunde von Möwen aus Binnenlandkolonien im zweiten und dritten Lebensjahr. – *Recoveries of second- and third-year gulls from inland colonies.*

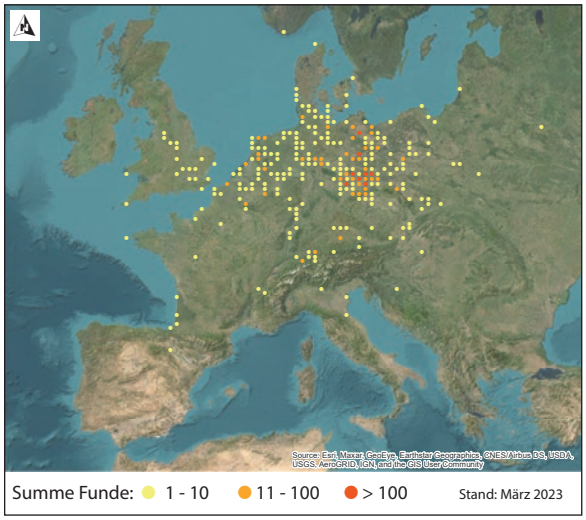

Abb. 8: Wiederfunde von adulten Möwen (> 3. LJ) aus Binnenlandkolonien. – *Recoveries of adult gulls (> third year) from inland colonies.*

Januar bis März

In diesen Monaten (Abb. 6c) verweilen die beringten Großmöwen in ihren Winterquartieren. Dabei reichen die zurückgelegten Entfernungen von Ortsfunden bis zu Distanzen von mehr als 2.500 Kilometern. Die im Sommer verzeichnete nachbrutzeitliche Dismigration zur Ostsee hin hat sich völlig umgekehrt, erst jetzt gibt es viele Wiederfunde im Süden (Italien, Tschechien, Ungarn). Ein Fotobeleg von der Insel Malta im März 2022 betrifft eine 2021 auf einem Dach in Berlin-Mitte erbrütete Steppenmöwe (auf der Karte nicht dargestellt, da nach 2020 beringt).

April bis Juni

Während dieser Zeit erfolgt auch bei den Jungvögeln im ersten Lebensjahr schon ein deutlicher Trend zur Rückkehr ins zukünftige Brutgebiet. Manche Individuen zeigen sich bereits am Rande bestehender Brutkolonien, einige wenige Exemplare verweilen noch in Westeuropa, allerdings nicht mehr am Mittelmeer oder der iberischen Atlantikküste (Abb. 6d).

3.3 Zweites und drittes Lebensjahr

Grundsätzlich zeigen immature Großmöwen den gleichen Jahresablauf im Zugverhalten wie ihre diesjährigen Artgenossen. Deshalb wird an dieser Stelle ihre Jahresverbreitung in einer Gesamtübersicht vorgestellt (Abb. 7).

3.4 Älter als drittes Lebensjahr (adult)

Von diesen Möwen wird vorausgesetzt, dass sie ihre Brutreife erlangt haben. Auch sind die Bewegungen im Jahresverlauf ähnlich, allerdings ist die Distanz ihrer Ortsbewegungen im Durchschnitt stark verkürzt, Wiederfunde aus Südeuropa existieren so gut wie nicht (Abb. 8).

3.5 Ansiedlung als Brutvogel

Die Brutzeit wird hier bewusst eng auf Möwen ab dem vierten Lebensjahr in den Monaten Mai und Juni beschränkt, um späte bzw. frühe Zugvögel möglichst auszuschließen. Alle in Abb. 9 verzeichneten Punkte beziehen sich auf bekannte Großkolonien von Großmöwen.

Der Fund bei Minsk betrifft eine phänotypische Silbermöwe, verpaart mit einer Steppenmöwe. Die Punkte in Polen, der Tschechischen Republik und neuerdings den Niederlanden zeigen die dortigen Brutplätze von Steppenmöwen bzw. Hybriden mit Einflüssen der Steppenmöwe.

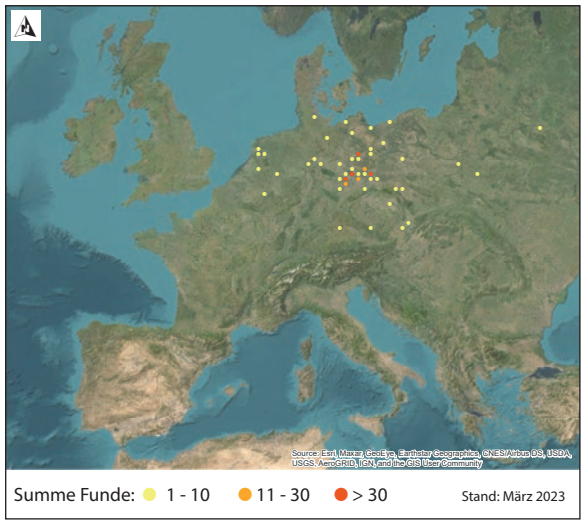

Abb. 9: Wiederfunde adulter Möwen aus Binnenlandkolonien in der Brutzeit (Mai/Juni) – *Recoveries of adult gulls from inland colonies during the breeding period (May/June).*

3.6 Silbermöwen vs. Steppenmöwen in ihrem Jahreslebensraum

Es stellt sich die Frage, ob sich bei gleicher Herkunft Unterschiede im Zugverhalten zwischen Silbermöwen und Steppenmöwen feststellen lassen. Dem liegen jeweils nur anhand von Fotos und Expertenmeinungen beim Wiederfund phänotypisch sicher zugeordnete Vögel zugrunde, identifizierte Hybriden oder unsichere Bestimmungen sind nicht berücksichtigt (Abb. 10).
Dabei zeigt sich, dass Silbermöwen aus dem Binnenland im Grunde das gleiche Verhalten wie ihre Artgenossen von der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns zeigen (vgl. Karte 3), sieht man von der Einbeziehung Schlesiens und Nordböhmens als regelmäßiges Winterquartier bei den Binnenlandvögeln ab.

Auffällig ist ferner, dass sich unter den bereits im Juli bis zur westlichen Nordsee gelangenden diesjährigen Großmöwen aus dem Binnenland auch phänotypische Silbermöwen befinden können. Die wenigen Silbermöwen von der Ostsee, die diese Route einschlagen, tun dies nicht vor Oktober, meist erst im Hochwinter. (Klein 2001). Ob dies auf „versteckte Steppenmöwen-Gene“ einiger Binnenländer der F2- und F3-Generation zurückzuführen ist, bleibt vorerst Spekulation.

Die folgende tabellarische Übersicht (Tab. 2) zeigt die zahlenmäßige Verteilung der Wiederfunde der einzelnen Arten in den verschiedenen Regionen Europas, der Unterschied zwischen Steppen- und Silbermöwen ist dabei auffällig.

Es ist zu bedenken, dass eventuell vorhandene Hybriden falsch zugeordnet oder nicht erkannt wurden, wie Einzelfunde von vorgeblichen „Silbermöwen“ an der französischen Atlantikküste vermuten lassen. Andererseits gibt es auch Funde von nach Fotobeleg von uns bestimmten Hybridmöwen aus dem Norden Spaniens. Die übergroße Mehrheit der Fernfunde über 1.000 km Distanz betrifft aber phänotypisch eindeutige Steppenmöwen.

3.7 Herkunft der Brutvögel

Großmöwen brüten in der Regel erstmalig in ihrem vierten Lebensjahr und sind in größeren, seit Jahrzehnten etablierten Brutkolonien, wie sie an der Nord- und Ostsee bestehen, meist geburtsortstreu (Goethe in Glutz von Blotzheim & Bauer 1982). Es kommt nur in Ausnahmefällen vor, dass sich eine Silbermöwe von der Ostseeküste später an der Nordsee als Brutvogel ansiedelt, Belege dafür gibt es (z. B. geschlüpft auf Rügen – später brütend Westfriesische Inseln/NED). Nachweise dafür sind in großen Kolonien schwer zu erbringen und ohne Fang der Brutvögel meist nur durch Farbmarkierung möglich.

Als es in der Lausitz zur Ansiedlung von (zunächst) Silbermöwen in den 1990er Jahren kam, gelang auch der Nachweis von zwei auswärts nichtflügge beringten Individuen. Es handelte sich um einen Totfund am Brutplatz in der Lausitz mit estnischem Ring und um die Ablesung einer polnischen Möwe aus dem grenznahen Warthebruch. Weiterhin wurden vor 2010 noch zwei adulte Silbermöwen aus dem Farbberingungsprojekt an der Ostsee zur Brutzeit in den Lausitzer Brutkolonien dokumentiert, sie stammten von Rügen und aus der Wismar-Bucht.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche nichtflügge beringte Möwen aus dem Süden Polens und aus Tschechien als Brutvögel in den ostdeutschen Binnenlandkolonien registriert, aber keine Silbermöwen von der Ostseeküste mehr. Auch in der Dachkolonie im Zentrum Berlins wurden zwar viele eigene Möwen aus der Lausitz bzw. polnische Ringvögel aus dem Binnenland

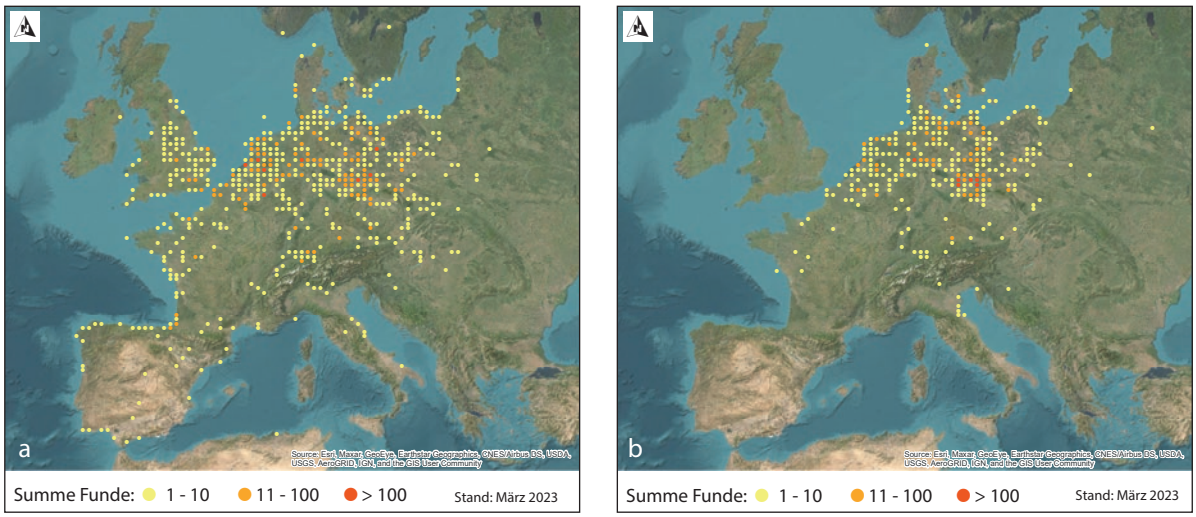

Abb. 10: Wiederfunde gesamt, Steppenmöwe (links), binnenländische Silbermöwen (rechts) – *Total recoveries, Caspian Gull (left), inland Herring Gull (right).*

Tab. 2: Rückmeldungen von Binnenlandmöwen nach Ländern und Taxa. – *Recoveries of large gulls from inland colonies by countries and species.*

	Larus cachinnans	*Larus argentatus*	*Larus michahellis*	Hybrid oder unbekannt *hybrid or unknown*	Gesamtzahl *totals*
DEN/SWE	71	32	1	37	141
GER/POL	3.688	3.146	202	2.759	9.795
AUT/CZE/HUN	328	157	19	157	661
ENG	370	0	0	25	395
NED/BEL	1.708	443	16	615	2.782
FRA/SUI	424	37	8	100	569
SPA/POR	85	0	2	5	92
ITA/CRO	23	16	5	13	57
Andere – *others*	18	4	0	4	26
Summe – *totals*	6.715	3.835	253	3.715	14.518

abgelesen, aber bisher keine an der Ostsee geschlüpften Silbermöwen.

3.8 Dachbruten bei Steppenmöwen

Dachbruten von Silber- und Mittelmeermöwen sind schon seit Jahrzehnten bekannt (Goethe in Glutz von Blotzheim & Bauer 1982; Kubetzki & Garthe 2010; Vökler 2018). Dabei muss bei der Interpretation beachtet werden, dass große Flachdächer eher störungsarme und raubwildsichere Inseln in urbaner Umgebung darstellen, während Nestanlagen auf Fenstersimsen oder an Schornsteinen älterer Gebäude eher an Brutplätze auf Klippen erinnern. Bruten auf Flachdächern sind von Steppenmöwen neuerdings auch aus Rumänien und Bulgarien bekannt (L. Bertalan, in litt), Mitte der 1990er Jahre war dies noch unbekannt (Klein & Buchheim 1996).

Wie auch in Weißrussland (Samusenko & Pyshko 2019) haben Steppenmöwen inzwischen auch in Deutschland große Flachdächer als Brutplatz erschlossen. In Berlin besteht eine Mischkolonie mit Silbermöwen mitten im Zentrum auf einem Kaufhausdach (Steiof & Kormannshaus 2016, 2021). Neuerdings wurden Einzelpaare der Steppenmöwe auch auf Dächern in Waren/Müritz und Greifswald festgestellt (Klein & Piro, in Vorber.).

Tab. 3: Geografische Verteilung von Wiederfunden nach Geburtsperioden. – *Geographical distribution of recoveries by hatching periods.*

	Schlupfjahr *Year of hatching*			
Land *country*	1994–2010	2011–2015	2016–2020	Summe *totals*
DEN/SWE	23	64	54	141
GER/POL	2.044	3.042	4.709	9.795
AUT/CZE/HUN	96	236	329	661
ENG	1	55	339	395
NED/BEL	50	665	2.067	2.782
FRA/SUI	14	184	371	569
SPA/POR	0	20	72	92
ITA/CRO	18	12	27	57
Andere – *others*	3	9	14	26
Summe – *totals*	2.249	4.287	7.982	14.518

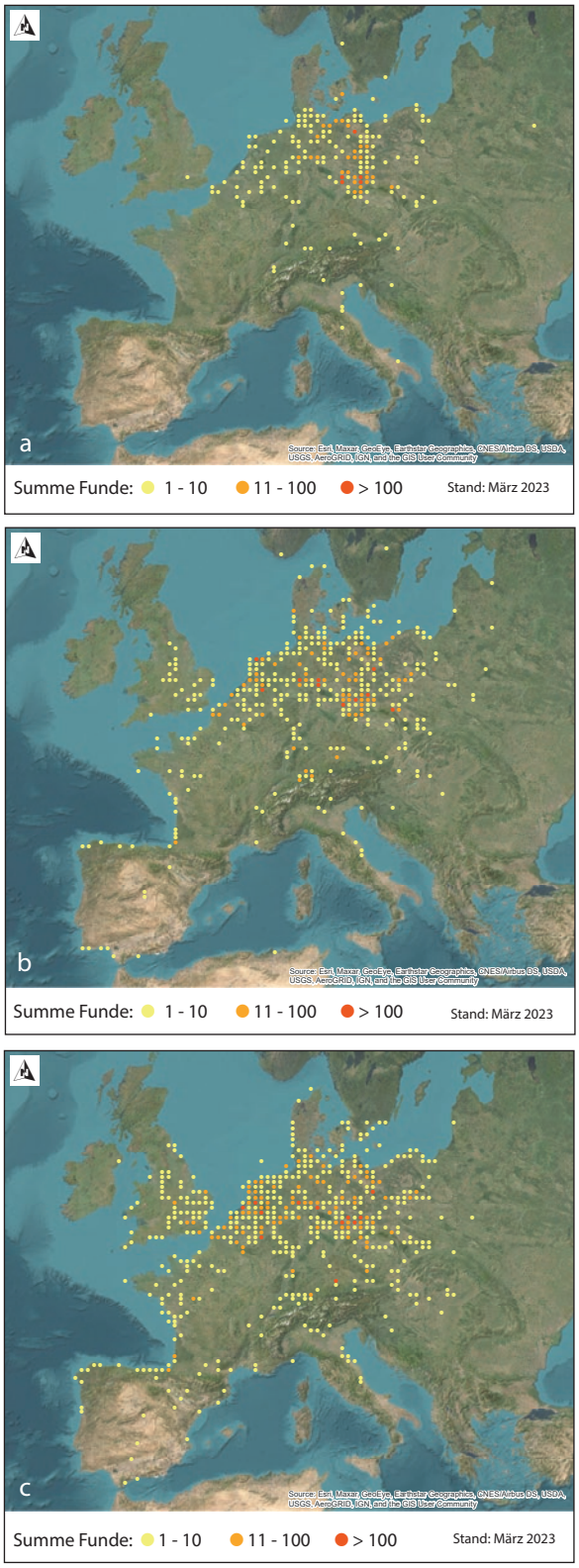

Abb. 11: Binnenlandmöwen erbrütet a) vor 2011, b) 2011–2015, c) 2016–2020, Wiederfunde. – *Inland gulls hatched a) before 2011, b) 2011–2015, c) 2016–2020, recoveries.*

3.9 Aktuelle Veränderungen im Zugverhalten

Vor 2011 war die geographische Verteilung der Wiederfunde noch relativ begrenzt. Der Jahreslebensraum der im östlichen Deutschland erbrüteten Großmöwen reichte nach Westen maximal bis zum Pas-de-Calais und die Mittelgebirgsschwelle wurde nach Süden hin nur selten überschritten, mit einzelnen Ringnachweisen an der Adria und in der Schweiz. Dies entsprach ganz der von Klein (2001) gezeigten Verteilung von Silbermöwen aus der westlichen Ostsee (Abb. 11a; Tab. 3).

Dieses Bild wandelte sich danach grundlegend und in den letzten Jahren wurden zunehmend Wiederfunde in Westeuropa registriert. Die Abb. 11a-c beziehen sich nicht auf das Jahr der Rückmeldung, sondern auf die Geburtsjahrgänge der beringten Möwen.

Eindrucksvoll ist dabei das rasante Anwachsen der Wiederfunde im Westen Europas. Ringfunde aus Dänemark und Schweden sowie aus Italien (Adria) und Kroatien zeigen dagegen, gemessen am Gesamtfundus der Daten, keine signifikante Zunahme (Abb. 11b,c; Tab. 3).

4 Diskussion

Die Verteilung der Wiederfunde der Großmöwen aus dem Binnenland vor dem Jahr 2011 entspricht weitgehend dem Bild, welches Klein (2001) für Silbermöwen von der deutschen Ostseeküste oder Pedersen & Andersen in Bønløkke et al. (2006) für Dänemark aufzeigten. Die Funde in Frankreich betrafen bis dahin zum Beispiel ausschließlich den äußersten Nordosten am Pas-de-Calais oder das Elsass. Es dürfte sich demzufolge bis zu diesem Zeitpunkt überwiegend um diese Art gehandelt haben.

Zwar gab es in Brandenburg nahe der polnischen Grenze bereits in den 1990er Jahren einzelne Steppenmöwen- und Hybridpaare (Möckel & Michaelis 1999), aber erst nach 2011 mit der Entstehung der Großkolonie Gräbendorfer See und späteren Ablegern in Mitteldeutschland mit mittlerweile (Stand 2020) insgesamt ca.1.500 Brutpaaren wandelte sich das Bild grundsätzlich. Inzwischen bilden aus dem Osten zugewanderte Steppenmöwen das Gros der beteiligten Großmöwen. Die Ausdehnung der regelmäßig aufgesuchten Winterquartiere bis an die Küste der Biskaya und England, wo die Art vorher nur als Ausnahmegast galt (Gibbins & Golley 2000), spiegelt diese Entwicklung deutlich wider. Vor 2010 gab es auf der Iberischen Halbinsel überhaupt noch keine Belege für das Vorkommen der Steppenmöwe, gegenwärtig ist sie, wie die meist durch Fotos dokumentierten Ringwiederfunde belegen, ein regelmäßiger Wintergast, insbesondere an der atlantischen Nordküste zwischen Baskenland und Galicien. Diese Entwicklung ist nicht allein durch eine verstärkte Ableseintensität in Westeuropa zu erklären. Allerdings gab es vor 2011 relativ wenige Rückmeldungen aus Polen und der Tschechischen Republik, wo sich nach unserer Einschätzung erst in

den letzten Jahren ein aktiver Kreis von Möwenbeobachtern herausgebildet hat.

Die Steppenmöwe erweitert gegenwärtig wie kaum eine andere Vogelart ihr Brut- und Winterareal (Klein & Neubauer 2006; Keller et al. 2020). In Belarus kam es in den Jahren um 2000 zu ersten Bruten im Süden des Landes (Yakovets 2006). In Gatovo bei Minsk siedelten sich 2002 Großmöwen auf einem großen Flachdach (11,5 ha) an, woraus sich eine große Kolonie mit inzwischen (2019) 4.000 Paaren entwickelt hat (Samusenko & Pyshko 2020). Da dort die Steppenmöwe mittlerweile die dominierende Art darstellt, dürfte speziell diesem Brutplatz eine wichtige Rolle bei der weiteren Westexpansion der Art zugekommen sein.

Der an Belarus grenzende Südosten Litauens wurde inzwischen gleichfalls von der Art besiedelt (Litwiniak et al. 2021). Die dort in den letzten Jahren beringten Jungvögel erweisen sich bei ihrer Ablesung als phänotypische Steppenmöwen oder mutmaßliche Hybride mit Silbermöwen.

Auch im polnischen Binnenland explodierte der Brutbestand der Steppenmöwe nach ersten Bruten kurz vor der Jahrtausendwende (Tomialojc & Stawarczyk 2003). Er wuchs um 2000 exponentiell an und umfasste 2004 bereits etwa 480 Paare (Neubauer et al. 2006, 2007). Inzwischen wird er auf fast 5.500 Brutpaare geschätzt (Przymencki et al. 2022). Ihre ursprüngliche Herkunft aus dem Südosten (Ukraine) wurde durch Ringfunde belegt (Neubauer et. al. 2007).

Mit einzelnen Brutpaaren der Steppenmöwe in den Kolonien an der Ostsee ist inzwischen ebenfalls zu rechnen. Es ist nur schwer zu belegen, da sie, wenn vorhanden, in der Masse von Silbermöwen (bisher noch) untergehen. 2017 bis 2021 gab es Mischbruten mit Silbermöwen auf der Greifswalder Oie und 2021 dort auch erstmalig eine Brut eines reinen Steppenmöwenpaares (Herrmann 2019; Klasan 2019; Herrmann et al. 2021, 2022). Eine 2019 bei Flensburg beringte junge „Silbermöwe“ erwies sich bei ihrer späteren Ablesung in den Niederlanden, bewiesen durch gute Fotobelege, als eine artreine Steppenmöwe (S. Martens & M. Haupt in litt.).

2021 kam es in einer Dachkolonie in Waren/Müritz zu einer reinen Steppenmöwenbrut, bei dem beteiligten Männchen handelte es sich um einen 2018 in der Lausitz nichtflügge markierten Vogel. Im Jahr 2022 waren dort neben etwa 25 Silbermöwenpaaren bereits acht bis zehn Paare der Steppenmöwe vertreten.

Es gibt ferner Hinweise auf eine Beteiligung weniger Steppenmöwen in den Dachkolonien von Greifswald und dem ehemaligen AKW Lubmin (Klein & Piro, in Vorber.). Die traditionellen Seevogelkolonien an der Ostsee blieben, abgesehen von der Greifswalder Oie, bisher (noch) von ihnen unbesiedelt, wobei es sich als schwierig erweisen dürfte, einzelne Steppenmöwen unter einer Vielzahl von brütenden Silbermöwen zu entdecken. Hinweise darauf lassen sich künftig durch den unterschiedlichen long-call der beiden Taxa erbringen.

Verstreute Brutnachweise der Steppenmöwe gibt es mittlerweile auch aus Nordrhein-Westfalen und anderen Teilen Westdeutschlands (Böhm 2021).

Nach einer ersten Mischbrut 2015 (Mittelmeermöwe x Hybrid Steppen-/Silbermöwe mit Ring aus der Lausitz; R.-J. Bujs in litt.) kam es 2019 zur Brutansiedlung von Steppenmöwen im Gebiet des niederländischen Ijsselmeeres. Zunächst waren es 23 bis 30 Paare, auch hier zu einem Großteil mit Silbermöwen hybridisierend (Boele et al. 2021). Im Jahr darauf waren es bereits etwa 44 teilweise phänotypisch reine Brutpaare. Aktuell (2022) ist der Bestand auf ca. 100 Paare angewachsen (Albert de Jong, in litt.).

Im Jahr 2018 kam es auf einem Flachdach in Paris zu einer Mischbrut Steppen- x Mittelmeermöwe unter Beteiligung eines Ringvogels aus Polen (Litwiniak et al. 2021).

Halbwegs aktuelle Ringfundauswertungen von Steppenmöwen gibt es bisher kaum. In dem grundlegenden Standardwerk von Wernham et al. (2002) wird die Art für die britischen Inseln nicht einmal erwähnt. Entsprechende Atlanten aus Dänemark (Bønløkke et al. 2006) und Deutschland (Baierlein et al. 2014) enthalten nur vereinzelte Datensätze und spiegeln keineswegs den aktuellen Stand wider.

Lediglich Rudenko (2007) gibt eine Übersicht aus der Ukraine anhand von Daten von 1929 bis 2003, konnte sich dabei aber nur auf eine recht dünne Datendecke, die überwiegend auf in der Umgebung des Brutortes geschossenen Vögeln beruhte, stützen. Die schlechte Haltbarkeit der dort in Sowjetzeiten verwendeten Aluminiumringe führte durchweg zu Ringverlusten nach wenigen Jahren. Zudem waren die Daten offenbar schon bei der Veröffentlichung unvollständig (vgl. Klein 1994). Demnach gelangten einzelne Steppenmöwen nach Nordwesten bis in die Niederlande und nach Südskandinavien, die überwältigende Mehrheit blieb jedoch am Schwarzen Meer. Es gab jeweils zwei Wiederfunde in Griechenland und auf Zypern sowie einen „Ausreißer“ bis in den nubischen Teil Ägyptens.

Der vermutlich vergleichbar große Datenfundus aus dem polnischen Farbberingungsprogramm wurde bisher nicht ausgewertet. In dem dabei gesammelten Material gibt es ebenfalls Nachweise von Steppenmöwen bis nach Sizilien und Nordafrika (Tunesien, Libyen). Möglicherweise deutet sich hier im Vergleich zu Vögeln aus Deutschland eine etwas nach Osten verschobene Lage der Zugwege an (Betlaja & Ledwon, in litt.). Auch die umfangreichen Farbberingungen in Belarus ergaben bisher keine Wiederfunde von der iberischen Halbinsel (I. Samusenko, in litt.). In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert ist, dass von 159 in Kroatien abgelesenen Steppenmöwen nur drei aus dem Untersuchungsgebiet im ostdeutschen Binnenland stammten. Der überwiegende Teil kam aus Polen, Belarus, der Ukraine bzw. der Slowakei (Horvat et al. 2021).

5 Ausblick

Angesichts der rasanten Ausbreitung und Bestandszunahme der Großmöwen, besonders der Steppenmöwe, in den letzten Jahren erscheint es geboten, Studien unter Verwendung von Farbkennringen fortzuführen, um diese Entwicklung weiter zu verfolgen. So werden seit 2021 Farbringe auch bei Dachbrütern in Berlin und im Binnenland Mecklenburg-Vorpommerns verwendet. Die Beringungszentrale Hiddensee trägt diesem Anliegen Rechnung und hat die Beringung von Großmöwen 2021 in die Liste ihrer „Zentralen Programme" aufgenommen.

Besonders eine künftig eventuell mögliche Massenanwendung der DNA-Sequenzanalyse eröffnet bisher ungeahnte Möglichkeiten, die allerdings nicht von ehrenamtlich tätigen Ornithologen bewältigt werden kann, sondern einen entsprechenden akademischen Hintergrund erfordert.

Es ergeben sich eine ganze Reihe von bisher ungelösten Fragestellungen:

- Wie bestimmt man die Nichtflüggen im Dunenkleid sicher? Irgendwann wird es vielleicht mit vertretbarem Aufwand und Kosten möglich sein, mittels genetischer Marker in einer Art „Schnelltest" die Elternarten bzw. Hybriden zu erkennen.
- Gibt es Fertilitätseinschränkungen bei Hybriden, wie es von vielen anderen Arten bekannt ist?
- Worauf beruht der Erfolg der Steppenmöwe im Hinblick auf ihre Arealausweitung? Existieren definierbare Selektionsvorteile gegenüber anderen Großmöwenformen?
- Wie wird die weitere Entwicklung bei der Ausbreitung der Steppenmöwe als Brutvogel nach Westeuropa verlaufen? Ist mit der starken Konzentration der Jungvögel auf die Niederlande und Südengland im Rahmen der herbstlichen Zerstreuungswanderung der Möwen im ersten Lebensjahr (Dismigration) die zukünftige Erweiterung des Brutareals vorgezeichnet?

Es ist sehr bedauerlich, dass nach dem frühen Tod von Prof. A. Helbig die genetischen Untersuchungen an Großmöwen nicht fortgesetzt wurden. Die weitere Verfolgung der evolutionären Entwicklung im Zuge der Ausbreitung und dadurch bedingten Arealüberlagerungen, einschließlich Hybridisierung der verschiedenen Taxa, wäre eine wissenschaftlich lohnende Aufgabe.

Dank

Die Beringungen wurden in der Lausitz von Heiko Michaelis (Sedlitz) und in Sachsen-Anhalt von Martin Schulze (Merseburg) durchgeführt. Dafür gebührt ihnen unser besonderer Dank.

Ohne die ungezählten Beobachter im In- und Ausland, die ihre Ringablesungen gemeldet haben, wäre diese Zusammenstellung nie zustande gekommen. Aus dem jahrelangen Schriftwechsel und Onlinekontakten sowie Zusammentreffen mit ihnen auf internationalen Meetings hat sich auch manche persönliche Bekanntschaft und Freundschaft entwickelt.

Auskunft über bisher unveröffentlichte Zwischenergebnisse der polnischen und belarussischen Beringungstätigkeit an Großmöwen verdanken wir J. Betlaja (Bytom/POL), Sönke Martens (Itzehoe) und I. Samusenko (Minsk/BLR).

Die Beringungszentrale Hiddensee und der Verein pro Ring e. V. finanzierten die Farbkennringe. Diese wurden von Risto Juvaste (Kontiolahti/FIN), Tomasz Iciek (Lodz/POL) und die Firma Interrex angefertigt.

Peter Rock (Bristol/ENG) trägt als Euring-Koordinator für Farbberingungsprojekte an Großmöwen wesentlich zu solchen Studien bei.

David Conlin (Berlin) korrigierte freundlicherweise die englische Zusammenfassung.

6 Zusammenfassung

In den Jahren 1994 bis 2020 wurden im ostdeutschen Binnenland insgesamt 4.486 nichtflügge hellmantelige Großmöwen der Silbermöwen-Gruppe mittels farbiger Ableseringe markiert, woraus über 12.000 auswertbare Rückmeldungen resultierten. Während dieses Zeitraums wuchs die Brutpopulation von zunächst etwa 25 Brutpaaren (zunächst nur Silbermöwe) auf etwa 1.500 Brutpaare an, was im Wesentlichen auf die Westexpansion und Zunahme der Steppenmöwe zurückzuführen ist.

Es zeigt sich, dass besonders im letzten Jahrzehnt zunehmend auch Gebiete in West- und Südwesteuropa in den Jahreslebensraum dieser Möwen einbezogen wurden. Dies ist in erster Linie durch den wachsenden Anteil an Steppenmöwen bedingt, deren Zugverhalten sich offenbar von dem der Silbermöwe unterscheidet, auch wenn es eine hohe Anzahl mutmaßlicher Hybriden gibt. Phänotypisch eindeutig identifizierte Silbermöwen erreichen im Hochwinter dagegen bestenfalls Flandern.

Weitere Untersuchungen zur Verfolgung dieses evolutionsbiologischen Prozesses mitten in Europa sind dringend geboten.

7 Literatur

Bairlein F, Dierschke J, Dierschke V, Salewski V, Geiter O, Hüppop K, Köppen U & Fiedler W 2014: Atlas des Vogelzugs Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. Aula-Verlag Wiebelsheim.

Boele AJ, van Bruggen J, Hustings F, van Kleunen A, Koffijberg K, Vergeer JW & van der Meij T 2021: Broedvogels in Nederland in 2019. SOVON-rapport 2021/2.

Bønløkke J, Madsen JJ, Thorup K, Pedersen KT, Bjerrum M & Rahbeck C 2006: Dansk Trækfugleatlas. Rhodos, Humlebæk.

Böhm K 2021: Erste Brutnachweise der Steppenmöwe *Larus cachinnans* in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 57: 65–72.

Camphuysen CJ, Vercrujsse H & Spaans A 2011: Colony- and age-specific seasonal dispersion of Herring Gulls *Larus argentatus* breeding in The Netherlands. J. Ornithol. 152: 849–868.

Goethe F 1982: Silbermöwe – *Larus argentatus*. Weißkopfmöwe – *Larus cachinnans*. In: Glutz von Blotzheim UN & Bauer KM: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 8/I. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Gibbins, C. & M. Golley (2000): Which large, white-headed gulls occur Scotland? Birding Scotland 3: 102–111.

Heinicke T, Herrmann C & Köppen U 2016: Silbermöwe *Larus argentatus*. In: Migration und Ansiedlungsverhalten ausgewählter Küstenvogelarten (Charadriidae, Laridae, Sternidae) in Mecklenburg-Vorpommern – eine Auswertung von Ringfunden. Natur & Naturschutz in MV: 95–115.

Herrmann C 2019: Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2018. Seevögel 40, Heft 3: 6–13.

Herrmann C 2020: Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2019. Seevögel 41, Heft 3: 4–13.

Herrmann C, Schröder C, Heinicke T, Schmitz-Ornés A, Tanneberger F, Seifert N & Olsthoorn G 2021: Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2020. Seevögel 42, Heft 2/3: 20–29.

Herrmann C, Schröder C, Schmitz-Ornés A, Seifert N & Olsthoorn G 2022: Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2021. Seevögel 43, Heft 3/4: 20–33.

Horvat K & Jurinovic L 2021: Origin of Caspian Gulls *Larus cachinnans* wintering in Croatia. Larus 56: 7–19.

Keller V, Herrando S, Vorisek P, Franch M, Milanesi P, Marti D, Anton M, Klvanova A, Kalyakin MV, Bauer HG & Foppen RPB 2020: European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

Klasan S 2019: Rückblick auf das Jahr 2018 auf der Greifswalder Oie. Seevögel 40: 18–23.

Klein R 1994: Silbermöwen *Larus argentatus* und Weißkopfmöwen *Larus cachinnans* auf Mülldeponien in Mecklenburg - erste Ergebnisse einer Ringfundanalyse. Vogelwelt 115: 267–285.

Klein R 2001: Raum-Zeit-Strategien der Silbermöwe *Larus argentatus* und verwandter Taxa im Ostseeraum. Diss. Univ. Rostock.

Klein R & Buchheim A 1997: Die westliche Schwarzmeerküste als Kontaktgebiet zweier Großmöwenformen der *Larus cachinnans*-Gruppe. Vogelwelt 118: 61–70.

Klein R & Gruber D 1997: Die Bestimmung und taxonomische Stellung der in Mitteleuropa auftretenden Weißkopfmöwen *Larus cachinnans*. Limicola 11: 49–75.

Klein R & Neubauer G 2006: Einflüge von Steppenmöwen *Larus cachinnans* und Mittelmeermöwen *L. michahellis* ins nördliche Mitteleuropa – Herkunft, Ursachen, Verlauf und Trend. Vogelwelt 127: 91–97.

Klein R & Piro S (in Vorber.): Die Steppenmöwe als neuer und kryptischer Brutvogel in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithol. Rundbr. MV

Kubetzki U & Garthe S 2010: Über den Dächern von Kiel und Westerland: Möwen als Dachbrüter in Schleswig-Holstein Corax 21: 301–309

Litwiniak K, Przymencki M & de Jong A 2021: Breeding range expansion of the Caspian Gull in Europe. Brit. Birds 114: 331–340.

Möckel R & Michaelis H 1999: Möwen und Seeschwalben der Lausitzer Bergbaugewässer in Gefahr! Seevögel 20: 71–80.

Neubauer G, Zagalska-Neubauer M, Gwiazda R, Faber M, Bukacinski D, Betleja J, & Chylarecki P 2006: Breeding large gulls in Poland: Distribution, numbers, trends and hybridisation. Vogelwelt 127: 11–22.

Neubauer G; Zagalska-Neubauer M & Betleja J 2007: The origin of „Caspian Gulls“ breeding in Poland. Brit. Birds 100: 552–554.

Przymencki M, Litwiniak K, Betleja J, Neubauer G, Ledwoń M, Bednarz Ł, Szymczak J, Sidelnik M, Grochowski P, Pomorska-Grochowska J, Kołodziejczyk P, Pietrasik J & Stawarczyk T 2022: Current distribution, abundance and trends of the Caspian Gull *Larus cachinnans* in Poland. Ornis Pol. 63: 1–11.

Rudenko A 2006: Migration of Pontic Gulls *Larus cachinnans form 'ponticus'* ringed in the south of Ukraine: A review of recoveries from 1929 to 2003. Waterbirds around the world: 553–559. Edinburgh.

Samusenko I & Pyshko A 2020: The history and current state of the largest colony in the continental Europe of large white-headed gulls. In: Ornithological research in the countries of Northern Eurasia: Proc. of the XV Intern. Ornithol. Conference, Minsk: 414–415. (in Russian)

Steiof K & Kormannshaus A 2016: Die Entwicklung des Großmöwen-Brutbestandes in Berlin 2010–2016. Berl. ornithol. Ber. 26: 10–28.

Steiof K & Kormannhaus A 2021: Starker Anstieg des Großmöwenbrutbestandes in Berlin 2017–2021. Berl. ornithol. Ber. 31: 27–37

Vökler F 2018: Dachbrütende Möwen (*Larus spec.*) in Mecklenburg-Vorpommern. Ornithol. Rundbr. MV 49, Heft 1/2: 50–62.

Wernham CV, Toms MP, Marchant JH, Clark JA, Siriwardena GM & Baillie SR 2002: The Migration Atlas: Movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.

Yakovets N 2006: Hellmantelige Großmöwen *Larus spec.* in Belarus – Status und Probleme. Vogelwelt 127: 23–30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 61_2023

Autor(en)/Author(s): Klein Ronald, Trapp Hendrik

Artikel/Article: Farbmarkierung von Großmöwen Larus spec. im Binnenland Ostdeutschlands – eine Bilanz nach 25 Jahren 65-75