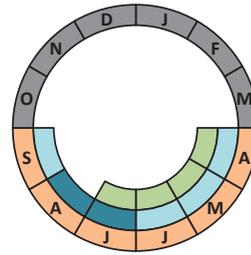


# Küstenseeschwalbe

## *Sterna paradisaea*



### Jahresrhythmik

- nicht anwesend
- anwesend
- Durchzug
- Durchzugsmax.
- Brutzeit

Brutstatus	<b>Brutvogel</b>	Aktueller Brutbestand (BP)	<b>22 – 32</b> (2010-2015)
Auftreten	<b>regelmäßig</b>		
Häufigkeit	<b>extrem selten</b>		
Verbreitung	<b>lokal</b>		
Verbreitungsgrad	<b>0,3 %</b> (Kartierung 2005-2009,-2012)		
Bestandstrend	<b>abnehmend</b>		
Verbreitungstrend	<b>abnehmend</b>		
Gaststatus	<b>Durchzügler</b>	Aktueller Rastbestand (Ind.)	<b>unbekannt</b>
Auftreten	<b>regelmäßig</b>		
Häufigkeit	<b>mäßig häufig</b>		
Verbreitung	<b>lokal</b>		
Bestandstrend	<b>Daten nicht ausreichend</b>		
Verbreitungstrend	<b>Daten nicht ausreichend</b>		
Ringfundmitteilung der Beringungszentrale Hiddensee Nr. 9/2015			

### Lebensraum

Die Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* besiedelt in Deutschland überwiegend ungestörte, vegetationsfreie oder vegetationsarme kiesige Sandflächen mit vorgelagerten Flachwasserzonen entlang der Küsten der Nord- und Ostsee. Die Bruthabitate – Primärdünen, Strandwälle, Haken und Nehrungen – sind oftmals durch eine hohe geomorphologische Dynamik gekennzeichnet. Höhere Vegetation wird gemieden. An der Nordseeküste werden auch beweidete Hallig-Salzwiesen besiedelt. Als Ersatzhabitate werden gelegentlich Spülfelder angenommen.

### Verbreitung

Die Küstenseeschwalbe brütet zirkumpolar holarktisch nördlich des 48. Breitengrades. Der europäische Bestand wird auf 564.000-906.000 BP geschätzt (BirdLife International

2015). In Mitteleuropa ist sie regelmäßiger Brutvogel an der Nord- und Ostseeküste. Im südlichen Ostseeraum und in der zentralen Ostsee ist ihre Verbreitung auf die Küste beschränkt, in Schweden und Finnland ist sie hingegen nicht nur ein Charaktervogel der Schäreninseln, sondern auch der nördlichen Tundren. Finnland beherbergt mit 60.000-90.000 BP den größten Bestand im Ostseeraum (Valkama et al. 2011), gefolgt von Schweden (26.000-42.000 BP; BirdLife International 2015) und Estland (8.000-12.000 BP; BirdLife International 2015). In Lettland gibt es einen kleinen Brutbestand von 70-131 BP (BirdLife International 2015). In Dänemark brüten etwa 4.500 Paare an der Nord- und Ostseeküste. In Polen und Litauen fehlt die Küstenseeschwalbe als Brutvogel (Sikora et al. 2007; BirdLife International 2015).



Überfliegende Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea*. Insel Langenwerder. 22.06.2013. Foto: A. Strache.

In Deutschland brütet die Küstenseeschwalbe mit 4.000-4.900 BP (BirdLife International 2015), überwiegend im Wattenmeer. Die Brutvorkommen an der Ostseeküste sind hingegen vergleichsweise klein und in jüngerer Zeit deutlich rückläufig (Abb. 1). In Schleswig-Holstein erreichte der Bestand Ende der 1970er Jahre mit 500-600 BP ein Maximum; er ist jedoch seit Beginn der 1990er Jahre stark rückläufig.

In MV ist das Brüten der Küstenseeschwalbe für die Wismarbucht und die Boddengewässer um Rügen belegt. Ein einmaliger Brutnachweis wurde 1999 auf der Insel Böhmke (NSG) im Achterwasser erbracht (Abb. 2).

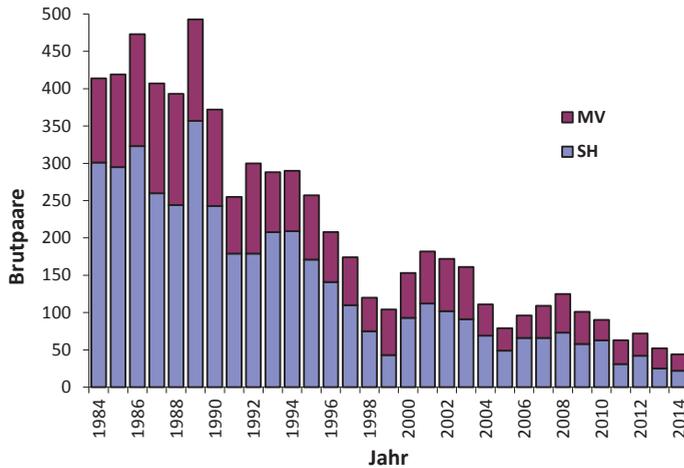
### Brutbestand und Bestandsveränderungen

In Mecklenburg brütete die Küstenseeschwalbe um die Mitte des 19. Jh. offenbar zahlreich auf Poel bzw. auf dem Langenwerder (Maltzan 1848). Zander (1851) berichtet von einer großen Kolonie, die er bei einem Besuch am 31.05.1849 auf dem Langenwerder vorfand. In seinem Werk „Systematische Übersicht der Vögel Mecklenburgs“ (Zander 1861) schreibt er: „Auf einigen Inseln der Ostsee in zahlloser Menge brütend“, womit zweifelsohne ebenfalls Poel, der Langenwerder und umliegende Sandbänke, vermutlich auch der Kieler Ort, gemeint sind.

Im Jahr 1957 entstand auf der neuen Spülfläche der Insel Walfisch eine weitere Kolonie, die über mehr als 40 Jahre existierte und maximal 82 BP (1970) beherbergte. Im Jahr 1999 erlosch sie jedoch; lediglich 2004 wurde noch einmal 1 BP festgestellt. Gelegentlich brüteten bzw. brüten einzelne Paare auch an anderen Orten in der Wismarbucht, z. B. auf dem Kieler Ort/Wustrow (NSG), dem Rustwerder/Poel (NSG),

den Vorwerker Wiesen/Poel und – einmalig im Jahr 1983 – auf dem Spülfeld Fährdorfer Haken/Poel (Große 1998; Müller 1970-1990; Müller 1991-2011; Nehls 1987).

In Vorpommern war die Küstenseeschwalbe im 19. Jh. in den rügenschenschen Boddengewässern und im Greifswalder Bodden offensichtlich noch ein verbreiteter Brutvogel. Die Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Greifswald enthält zwei dunenjunge und eine ad. Küstenseeschwalbe, die in den Jahren 1823 bis 1828 von W. Schilling auf Ummanz bzw. der Lieps (gemeint ist die Insel Liebes östlich von Ummanz, s. Preußisches Urmesstischblatt von 1836) gesammelt worden waren. Nach Brehm und Schilling (1822) fand sie sich „überall an der Pommer-



**Abb. 1:** Brutbestandsentwicklung der Küstenseeschwalbe *Sterna parasae* an der deutschen Ostseeküste im Zeitraum von 1984 bis 2014. (MV: Mecklenburg-Vorpommern, SH: Schleswig-Holstein).

„Auf mehreren Ostseeinseln in sehr bedeutender Zahl, oft ausschließlich nistend, kommt sie doch nur auf dem Zuge einzeln an Gewässer im Lande.“

Holland (1860) stellte sie im Jahr 1859 als Brutvogel auf der Insel Riems, auf dem Ruden, im Südteil von Hiddensee und auf der Heuwiese fest. Über einen Besuch auf der Heuwiese am 20.06.1859 berichtet er: „*Sterna minuta* (Anm.: Zwergseeschwalbe) und *macrura* (Küstenseeschwalbe) brüteten in Menge am Strande dieser kleinen unbewohnten Insel.“ In seinem Werk „Die Wirbelthiere Pommerns“ (Holland 1871) schreibt er: „Zahlreich auf einigen Inseln bei Rügen (Ruden, Hiddensee, Heuwiese, südl. von Hiddensee) brütend.“

Zum Ende des 19. Jh. war die Küstenseeschwalbe im vorpommerschen Raum jedoch offenbar schon im Rückzug begriffen und bis zur Jahrhundertwende dort nahezu verschwunden. Tancré (in Homeyer 1881) berichtet von Hiddensee: „*Macrura* (Anm. *Sterna macrura* = Küstenseeschwalbe) steht auf dem Aussterbe-Etat, denn in dem kurzen Zeitraum von neun Jahren, in welchem ich daselbst beobachtet habe, hat sich diese Art bereits auf kaum  $\frac{1}{4}$  des Bestandes, d. h. auf 8-12 Paare vermindert.“ Die Erwähnungen von „Fluss- und Küstenseeschwalben“ als Brutvögel für den Südteil von Hiddensee, die Fährinsel (Hübner

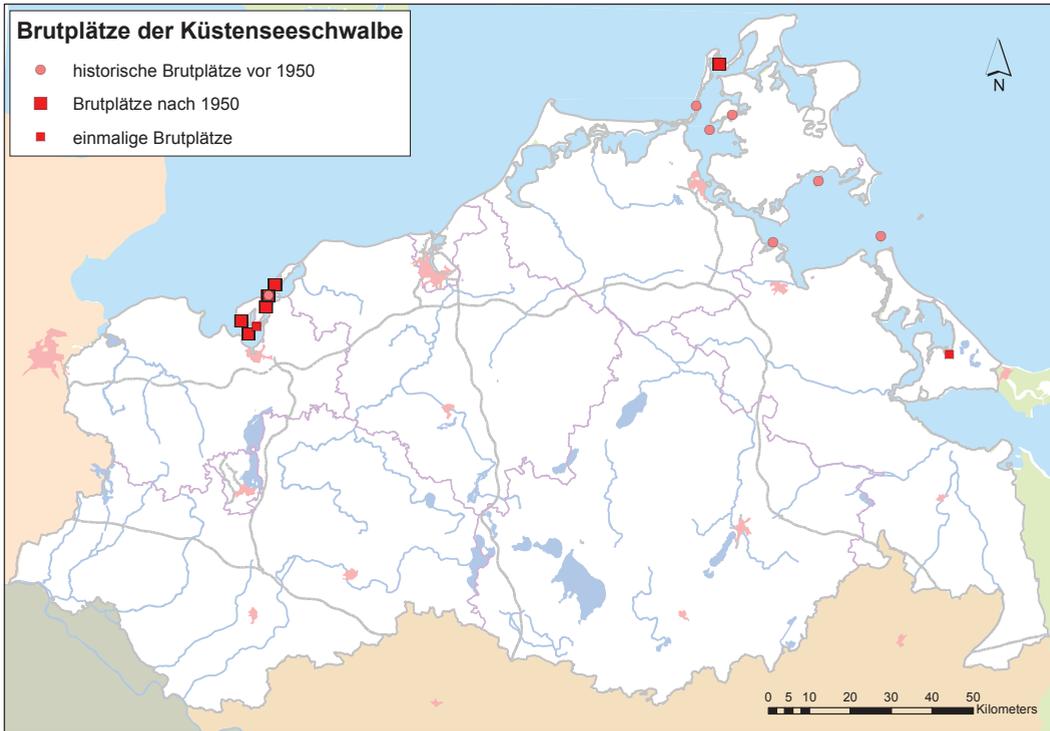
1913; Lindner 1913) sowie die Werderinseln am Bock (Behr 1907; Gottschalk 1913) zum Beginn des 20. Jh. beruhen sehr wahrscheinlich auf Fehlbestimmungen. Koske (1913) kommt zu dem Schluss, dass die Angaben von Hübner (1913) nicht verlässlich sind und die Art „wahrscheinlich überhaupt nicht mehr an der pommerschen Ostseeküste [brütet]“. Diese Annahme wird auch durch die Beobachtungen von Fromholz (1913) unterstützt, welcher die Küstenvogelbrutgebiete der vorpommerschen Boddenküsten in den Jahren 1910-1911 bereiste und im Südteil von Hiddensee (Fährinsel, Gänsewerder und Gellen) sowie auf den Wer-

derinseln am Bock keine Küstenseeschwalben feststellte. Lediglich auf Vilm fand Fromholz am 06./07.06.1911 neben Zwerg- und Flussseeschwalben *Sternula albifrons*, *Sterna hirundo* auch drei Paare der Küstenseeschwalbe.

Spätere Brutangaben für die Küstenseeschwalbe im vorpommerschen Raum (Brutberichte der Inseln Barther Oie 1964, 1966, 1999 und Kirr 1964; Dost 1959; Schulz 1947) müssen als unsicher gelten; wahrscheinlich handelt es sich um Verwechslungen mit Flussseeschwalben (Herrmann und Nehls 2009; Herrmann und Reich 2011).

Ein sicherer Nachweis einer brütenden Küstenseeschwalbe aus dem vorpommerschen Raum liegt erst wieder aus dem Jahr 1999 von der Insel Böhme (NSG) im Achterwasser/Usedom vor. Im Jahr 2010 gelang J. Reich der Nachweis von 3 BP auf dem Neuen Bessin (NLP VB). In den folgenden Jahren brüteten hier zwei bis fünf Paare (Herrmann und Reich 2011; Herrmann und Junge 2013; Herrmann und Wendt 2014; Herrmann 2015).

Zahlenangaben zum Brutbestand in Mecklenburg finden sich erstmalig bei Wüstnei (1898) bzw. Wüstnei und Clodius (1900). Die Autoren bezeichneten den Langenwerder als „Hauptbrüteleplatz“ der Küstenseeschwalbe und schätzten ihren Bestand auf ungefähr 150 Paare. Da zu jener Zeit in Vorpommern wahrscheinlich nur noch wenige Paare ge-



**Abb. 2:** Historische und aktuelle Brutplätze der Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* in Mecklenburg-Vorpommern. Die Insel Langenwerder ist bis heute der einzige stabile, durchgehend besetzte Brutplatz der Art in Mecklenburg-Vorpommern.

brütet haben, dürfte diese Zahl ungefähr dem Gesamtbestand der Art in MV entsprechen. Ab 1910 wurde der Langenwerder als „Seevogelfreistätte“ betreut, womit auch eine Verbesserung der Erfassung von Brutbeständen verbunden war. Leider wurden Küsten- und Flusseeeschwalbe vor 1925 nicht getrennt erfasst, und auch aus späteren Jahren gibt es vielfach nur Brutpaarzahlen, die beide Arten einschließen. Dennoch liegen für einige Jahre Bestandsangaben für die Küstenseeschwalbe auf dem Langenwerder vor (Tab. 1).

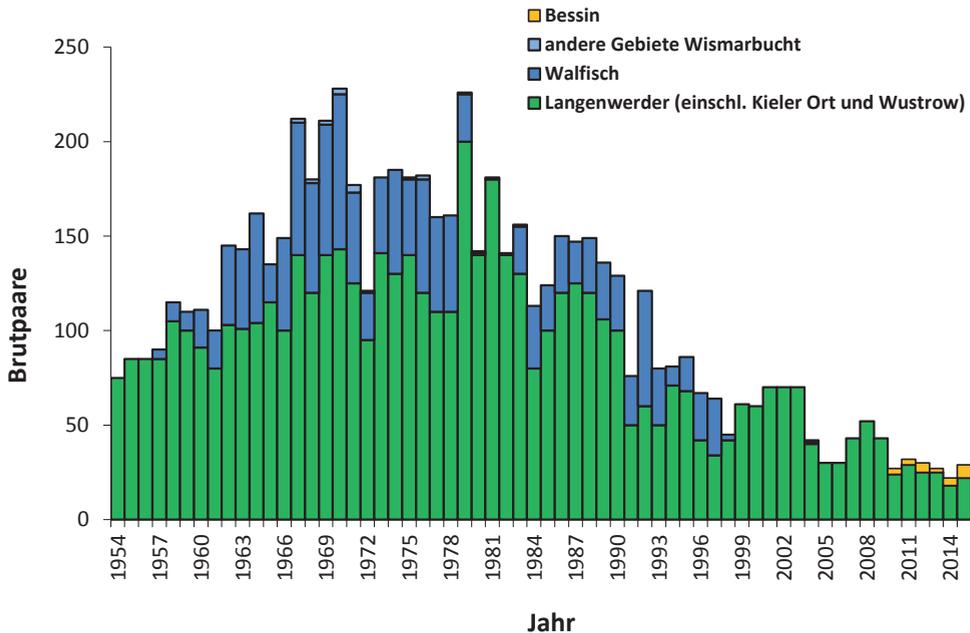
Schulz (1947) schätzte den Bestand auf dem Langenwerder in der ersten Hälfte der 1940er Jahre auf 60-90 Paare, was den in Tab. 1 angegebenen Zahlen gut entspricht. Für das

ausgehende 19. Jh. und die ersten Hälfte des 20. Jh. ist in MV folglich ein Brutbestand der Küstenseeschwalbe im Bereich von 60-150 BP anzunehmen.

Ab 1954 liegen für den Langenwerder und ab 1957 auch für den Walfisch durchgehende Datenreihen vor. Gelegentliche Bruten außerhalb dieser NSG (insbesondere Rustwerder/Poel/NSG, Vorwerker Wiesen/Poel) betreffen nur wenige Paare und dürften annähernd vollständig erfasst worden sein (Nehls 1987; Müller 1970-1990; Müller 1991-2011). Lediglich auf der Halbinsel Wustrow haben vermutlich einige wenige Paare gebrütet, die vor 1994 nicht erfasst werden konnten, da das Gebiet militärisches Sperrgebiet war (1965 1 BP, Nehls 1987).

**Tab. 1:** Brutbestände der Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* auf der Insel Langenwerder/Wismarbucht in der ersten Hälfte des 20. Jh. (nach Brenning 1960, 1964; Brenning und Nehls; Kuhk 1939; 2013 Wachs 1939).

Jahr	1925	1937	1938	1939	1940	1943	1946
Anzahl BP	100	80	110-140	97	110	72	60



**Abb. 3:** Brutbestandsentwicklung der Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum von 1954 bis 2015.

Die Bestandsentwicklung ab den 1950er Jahren zeigt zunächst einen Anstieg, der bis Mitte der 1960er Jahre anhält. Im Jahr 1967 wurde erstmalig die Zahl von 200 BP überschritten. In den folgenden 20 Jahren schwankte der Bestand überwiegend im Bereich zwischen 140 und 180 BP. Das Minimum lag bei 113 BP (1984), das Maximum bei 228 BP (1970). Ab 1989 nahm die Zahl der Brutpaare jedoch kontinuierlich ab. 1999 verschwand die Küstenseeschwalbe vom Walfisch (NSG), sodass sich bis zum Jahr 2010 der gesamte Brutbestand MV, abgesehen von gelegentlichen Bruten weniger Paare auf dem Kieler Ort (NSG) und am Breitling, auf dem Langenwerder (NSG) konzentrierte. Seit 2010 besteht eine weitere kleine Ansiedlung auf dem Bessin/Hiddensee (NLP VB, Abb. 3). Der aktuelle Bestand (2010-2015) liegt nur noch bei 22-33 BP.

### Siedlungsdichte

Die Küstenseeschwalbe brütet zumeist in Kolonien, mitunter werden aber auch einzelne Brutpaare angetroffen.

### Fortpflanzung

Die ersten Gelege werden bereits in der letzten Aprilpentade gefunden. Das Vollgelege besteht zumeist aus zwei, mitunter auch drei Eiern. Bei Gelegeverlust werden Nachgelege gezeitigt. Die ersten Küken können bereits am 21. Mai schlüpfen und sind Mitte Juni flugfähig (Brenning und Nehls 2013).

Die Verlustraten von Gelegen und auch Jungvögeln sind hoch. Küstenseeschwalben legen ihre Nester oftmals nur wenig oberhalb der Mittelwasserlinie an, sodass die Gelege bei steigenden Wasserständen verloren gehen. Weiterhin ist die Prädation durch Raubsäuger und auch durch Sturm- und Silbermöwen *Larus canus*, *Larus argentatus* eine wesentliche Verlustursache. Angesichts der hohen Lebenserwartung (Generationslänge 13,4 Jahre, BirdLife International 2015) dürfte der Erhalt der Population auch bei relativ niedrigen Reproduktionsraten gesichert sein.

### Jahresrhythmus

Die Ankunft der Küstenseeschwalbe an unserer Küste erfolgt ab der zweiten Aprildekade, gelegentlich werden einzelne Vögel jedoch



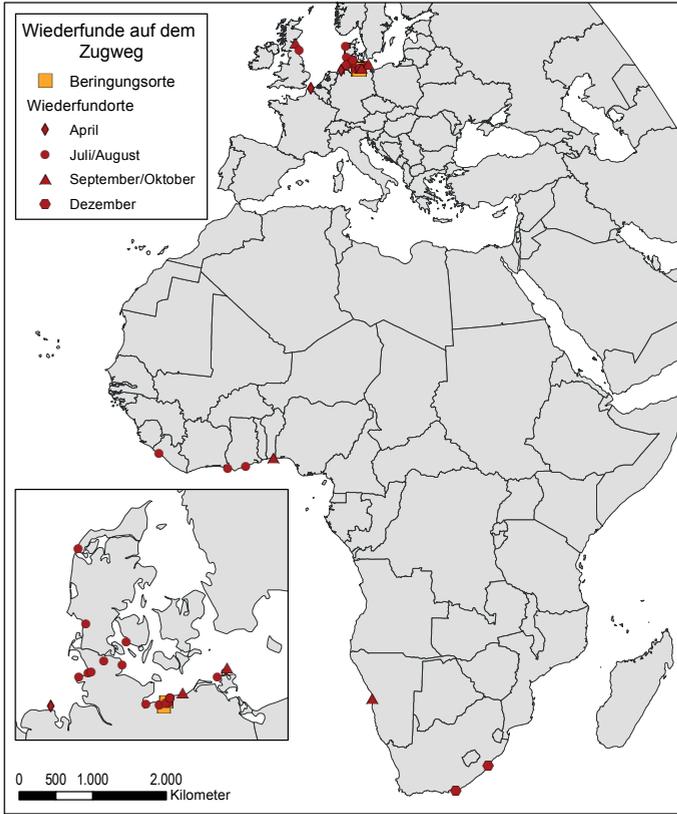
Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* im arttypischen Bruthabitat. Foto: J. Reich.

auch schon in der ersten Aprildekade beobachtet. Die frühesten Beobachtungstermine sind der 30.03.2001 und 31.03.1999 (jeweils Langenwerder, D. Brenning in Müller 2003 bzw. Müller 2001) sowie der 01.04.2001 (Grabow bei Nisdorf, H.W. Nehls in Müller 2004). Bemerkenswert ist außerdem die Beobachtung von 20 Ind. am 10.04.1983 am Langenwerder (H.W. Nehls in Müller 1985).

Der Abzug von den heimischen Brutplätzen erfolgt im Juli/August. Der Durchzug von Vögeln aus anderen Brutgebieten währt bis Mitte September. Einzelne Vögel werden gelegentlich auch noch in der zweiten Oktoberhälfte, ausnahmsweise sogar im November, beobachtet (19.10.2008 am Kap Arkona, A. Bräunlich in Vökler 2013; 21.10.1971 frische Reste (Rupfung) bei Pramort, Nehls 1987; 27.10.2002 Hafen Vitte/Hiddensee, A.J. Helbig in Müller 2005; 11.11.2000 zwischen Greifswalder Oie und Ruden, R. Abraham und J. v. Rönn in Müller 2002). Auffällig ist die Seltenheit von Beobachtungen von Küstenseeschwalben im Bereich des Greifswalder

Boddens und Usedom. Obwohl die Beobachtungsintensität in diesem Raum sehr hoch ist, werden alljährlich nur wenige Küstenseeschwalben festgestellt (D. Sellin, schriftl. Mitt.). Lediglich im September 1985 wurden an mehreren Tagen außergewöhnlich starke Zugbewegungen von Fluss- und Küstenseeschwalben vor Usedom registriert (B. Schirmeister in Müller 1987).

Ringfunde von in MV beringten Vögeln zeigen einen deutlich küstengebundenen Zug entlang der Nordsee- und Atlantikküste, der westafrikanischen Küste bis in das südliche Afrika (Namibia, Südafrika; Abb. 4; s. auch Bairlein et al. 2014). Hier überwintert allerdings nur ein kleiner Teil der Küstenseeschwalben. Das eigentliche Überwinterungsgebiet liegt offshore am Rand der antarktischen Packeiszone im südlichen Atlantischen und Indischen Ozean zwischen 55° und 70° südlicher Breite (Glutz von Blotzheim und Bauer 1982). Im Binnenland werden Küstenseeschwalben nur sehr selten beobachtet. Aus MV liegen lediglich drei Nachweise vor: 2 Ind. am



**Abb. 4:** Wiederfunde von in Mecklenburg-Vorpommern nestjung oder als Brutvögel beringten Küstenseeschwalben *Sterna paradisaea* auf dem Zugweg.

30.08.2001 an der Mündung des Bolter Kanals in die Müritz (D. Koch in Müller 2004); 4 Ind. am 15.05.2007 am Kleinen Dambecker See (NSG; R.-R. Strache in Müller 2011) sowie 1 Ind. am 19.08.2010 am Kummerower See bei Gravelotte (C. Rohde, L. Diercks und J. Ambrosius in Vökler 2013). Allerdings werden Küstenseeschwalben im Binnenland von potenziellen Beobachtern vermutlich oftmals nicht als solche erkannt, sondern als Flussseeschwalben angesprochen. Eine sichere Unterscheidung der beiden Arten im Felde erfordert entsprechende Erfahrungen sowie günstige Beobachtungsbedingungen.

**Ausgewählte Beringungsergebnisse**

Küstenseeschwalben wurden in der Wismar-bucht schon in den 1920er und 1930er Jahren beringt, regelmäßig ab 1951. Die genaue Zahl der beringten Individuen ist nicht be-

kannt; allein auf dem Langenwerder waren es mehr als 4.000 (Brenning und Nehls 2013). Für mehr als 900 Vögel, die im Laufe der Jahre als Küken oder Brutvögel beringt wurden, liegen Wiederfunddaten vor. Einige Ringvögel wurden über lange Zeiträume regelmäßig kontrolliert.

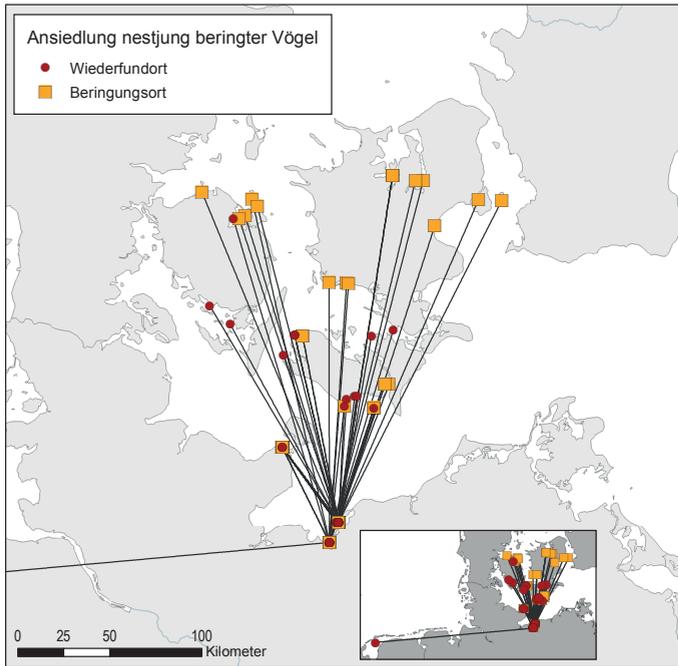
Die Küstenseeschwalbe ist sehr brutorts- bzw. auch geburtsorts-treu. Zwischen räumlich benachbarten Kolonien wie auf den Inseln Langenwerder und Walfisch sowie den anderen, zeitweise besetzten Brutplätzen in der Wismarbucht findet jedoch ein reger Austausch statt (Brenning und Nehls 2013; Herrmann und Nehls 2009).

Ansiedlungen von nestjung beringten Küstenseeschwalben in größeren Distanzen zum Geburtsort finden nur in geringem Ausmaß statt. Die Geburtsorte von Einwanderern in die Wismarbucht (insgesamt 40 Nachweise) waren bis maximal etwa 200 km vom Ansiedlungsort entfernt und lagen auf dem Graswarder in Schleswig-Holstein sowie im nördlichen

Seeland, auf Saltholm und Nord-Fünen (Dänemark). Auch die Brutorte von Auswanderern (18 Nachweise) lagen in diesem Umkreis (Abb. 5; Herrmann und Nehls 2009).

Für Austauschbeziehungen mit der Nordseeküste gibt es in dem Ringfundmaterial einen Hinweis: Ein 1964 auf dem Walfisch erbrüteter Jungvogel wurde am 06.06.1970 in der 415 km entfernten Brutkolonie Griend (Niederlande) tot gefunden. Obwohl es sich nicht um einen sicheren Brutnachweis handelt, lassen das Alter des Vogels und der Zeitpunkt des Fundes eine Brutansiedlung vermuten.

Für einen Brutplatzwechsel von adulten Vögeln über größere Entfernungen gibt es in dem umfangreichen Ringfundmaterial nur fünf Belege, wobei es sich in zwei Fällen nachweislich um Rücksiedlungen zum Geburtsort handelte (Abb. 6):



**Abb. 5:** Ansiedlung nestjung beringter Küstenseeschwalben *Sterna paradisaea* nach Beringungen und Wiederfinden in Mecklenburg-Vorpommern.

#### Hiddensee 7057307

Beringt: ad. als BV am 16.05.1969, Insel Walfisch, DDR, 53.56 N, 11.26 E;

WF: kontrolliert als BV am 06.06.1971, Farø/Falster, Dänemark, 54.57 N, 12.00 E, 107 km NNE.

#### Hiddensee 7079379

Beringt: nfl. am 08.06.1973, Insel Langenwerder, DDR, 54.02 N, 11.30 E;

WF: kontrolliert als BV am 17.05.1977, Rødsand/Lolland, Dänemark, 54.36 N, 11.45 E, 65 km NNE.

WF: kontrolliert als BV am 23.05.1978, Insel Langenwerder, DDR, 54.02 N, 11.30 E.

#### Hiddensee 7101878

Beringt: nfl. am 10.06.1975, Insel Langenwerder, DDR, 54.02 N, 11.30 E;

WF: kontrolliert als BV am 03.06.1978, Vensholm/Lolland, Dänemark, 54.56 N, 11.03 E, 104 km NNW;

WF: kontrolliert als BV am 07.06.1981, Insel Langenwerder, DDR, 54.02 N, 11.30 E;

WF: kontrolliert als BV am 19.05.1984, 23.05.1987, 15.05.1989 und 03.06.1990, Insel Walfisch, DDR/Dtschld., 53.56 N, 11.26 E, 11 km SSW.

#### Hiddensee NA0007012

Beringt: ad. als BV am 24.05.1992, Insel Walfisch, MV, Dtschld., 53.56 N, 11.26 E;

WF: ad., tot (wahrscheinlich BV) am 02.06.2000, Graswarder/Heiligenhafen, Schleswig-Holstein, Dtschld., 54.23 N, 11.00 E.

#### Hiddensee NA0005800

Beringt: ad. als BV am 13.06.2002, Insel Langenwerder, MV, Dtschld., 54.02 N, 11.30 E;

WF: kontrolliert (wahrscheinlich BV) am 24.06.2013, Lensterstrand, Schleswig-Holstein, Dtschld., 54.10 N, 11.01 E, 35 km WNW.

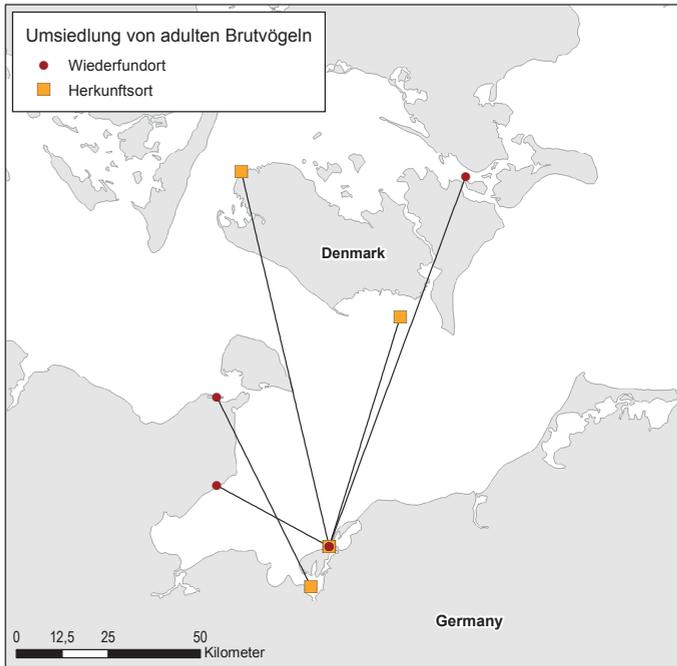
Für einen Austausch zwischen der Brutpopulation der Wismarbucht und den starken Populationen in Schweden, Estland und Finnland gibt es keine Nachweise.

Küstenseeschwalben können ein hohes Alter erreichen. Auf dem Langenwerder sind 14 Ind.

mit einem Alter von 25 bis 29 Jahren nachgewiesen worden. Den Altersrekord hält der Vogel **DEW 7282712**, welcher am 07.06.1959 als Brutvogel auf dem Langenwerder beringt und am 29.05.1987 letztmalig kontrolliert wurde. Dieser Vogel war zum Zeitpunkt der letzten Kontrolle mindestens 30 oder 31 Jahre alt (Brenning und Nehls 2013).

Durch den Fang (415 Kontrollen) von Paaren auf dem Langenwerder in den Jahren 1983 sowie 1985 bis 1987 konnten 78 in zwei, 48 in drei und 92 Paare in allen vier Jahren gefangen werden, die ihre Partner nicht gewechselt hatten (=53 %). Dem gegenüber standen etliche Fälle von z. T. mehrfachen Partnerwechseln.

Der Altersunterschied der Partner betrug bei 111 Paaren (beide Partner als nfl. beringt) in 68 Fällen (=61,2 %) null bis drei Jahre und maximal (je einmal) 18 und 20 Jahre (=1,8 %).



**Abb. 6:** Umsiedlungen von Küstenseeschwalben *Sterna paradisaea*, die als Brutvögel beringt bzw. kontrolliert wurden, zwischen der Wismarbucht (Inseln Walfisch und Langenwerder) und Brutgebieten in Schleswig-Holstein und Dänemark nach Ringfunden aus den Jahren 1951 bis 2014.

### Gefährdung – Management

Offene Sand- und Kiesflächen, die als Bruthabitate für die Küstenseeschwalbe geeignet sind, entstehen an der Küste auf natürliche Weise vor allem durch küstendynamische Prozesse (Bildung von Haken, Sandbänken, Strandwällen). Das Zulassen einer natürlichen Küstendynamik ist somit eine entscheidende Voraussetzung für den Erhalt der bestehenden natürlichen Brutplätze.

Menschliche Störungen der Brutgebiete spielen heutzutage eine untergeordnete Rolle, da sich die aktuellen Brutplätze in Schutzgebieten befinden, die nicht allgemein zugänglich sind. Allerdings kommt es insbesondere auf dem Kieler Ort (NSG) immer wieder zu Übertretungen der Verbote durch Bootsfahrer und Surfer.

Seit etlichen Jahren ist der Reproduktionserfolg der Kü-



Am Brutplatz sind Küstenseeschwalben *Sterna paradisaea* ausgesprochen aggressiv und greifen potenzielle Nesträuber vehement an. Insel Langenwerder. 16.06.2013. Foto: A. Strache.

tenseeschwalben sowohl in MV als auch in Schleswig-Holstein zu gering, um den Bestand zu erhalten. Da Küstenseeschwalben sehr alt werden, verläuft der Bestandsrückgang auch bei langfristig unzureichender Reproduktion nur langsam.

Gefährdungen bestehen gegenwärtig durch den hohen Raubsäugerbesatz, welcher ohne entsprechende Gegenmaßnahmen einen Bruterfolg kaum zulässt. Trotz entsprechender Bemühungen der AG Küstenvogelschutz MV zur Freihaltung der Brutgebiete von Raubsäufern kommt es auch in der Brutzeit immer wieder zur Einwanderung von Füchsen *Vulpes vulpes*, Waschbären *Procyon lotor* oder Marderhunden *Nyctereutes procyonoides* auf den Inseln Langenwerder und Kieler Ort. Zum Schutz der Gelege vor Prädation durch Silber- und Sturmmöwen können Nesthauen aus Draht eingesetzt werden. Die Ausbringung von Versteckmöglichkeiten für frisch geschlüpfte Seeschwalben wurde in den letzten Jahren auf dem Langenwerder erprobt und erwies sich als geeignet, ihre Überlebenschancen zu verbessern.

Auch Sommerhochwasser führen regelmäßig zu Verlusten von Gelegen und Küken.

#### 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.
- Behr, M. (1907): Auf den Werdern an der Ostsee. Sankt Hubertus. Zeitschr. f. Jagd, Hundezucht, Fischerei u. Naturkunde. S. 251-254.
- BirdLife International (2015): European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. <http://www.birdlife.org/data-zone/info/euroredlist>; Letzte Ansicht: 21.12.2015
- Brehm, C.L., Schilling, W. (1822): Beiträge zur Vögelkunde in vollständigen Beschreibungen mehrerer neu entdeckter und vieler seltener oder nicht gehörig beobachteter deutscher Vögel. Dritter Band. - pp. I-XII [= 1-12], 1-920, Taf. [1-3]. Neustadt an der Orla. (Wagner).
- Brenning, U. (1960): Die Brutvögel der Vogelschutzinsel Langenwerder. Naturschutzarb. Mecklenbg. 3, Heft 6: 16-22.
- Brenning, U. (1964): Geschichte und Bedeutung der Vogelschutzinsel Langenwerder. Wiss. Z. Univ. Rostock, 13. Jg., Math.-Naturwiss. Reihe, Heft 1: 225-256.
- Brenning, U., Nehls H.W. (2013): Vogelinsel Langenwerder – 100 Jahre Naturschutz. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 47, Sonderheft 2: 1- 296.
- Dost, H. (1959): Die Vögel der Insel Rügen. A. Ziensen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt.
- Fromholz, R.J. (1913): Tagebuchnotizen aus dem Odermündungsgebiet. Ornithol. Jahrb. 24, Heft 1-2: 27-45 u. 91-108.
- Glutz von Blotzheim, U. N., Bauer, K. M. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd.8, Charadriiformes. Sternidae-Alcidae. Akadem. Verlagsgesellsch., Wiesbaden.
- Gottschalk, P. (1913): Bericht über die Vogelfreistätte auf den Werderinseln im Jahr 1912. Ornithol. Monatsschr. 38: 55-60.
- Große, K. (1998): Brutvogelbestandsaufnahme auf der Halbinsel Wustrow im Jahr 1994. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 40: 11-16
- Herrmann, C. (2015): Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2014. Seevögel 36, H. 3: 12-19.
- Herrmann, C., Junge, M. (2013): Die Brutbestände der Küstenvögel in den Schutzgebieten Mecklenburg-Vorpommerns 2001-2012. Seevögel 34: 86-148.
- Herrmann, C., Nehls, H.W. (2009): Die Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* als Beispiel für ein langfristiges Monitoring von Küstenvogelbrutbeständen. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 46, Sonderheft 2: 113-122.
- Herrmann, C., Reich, J. (2011): Bruten der Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea* auf dem Bessin/Hiddensee in den Jahren 2010/11. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 47: 146-149.
- Herrmann, C., Wendt, J. (2014): Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2013. Seevögel 35, H. 3: 8-15.
- Holland, T. (1860): Eine Excursion nach den Inseln des Neu-Vorpommerschen Ostseestrandes. J. Ornithol. 8: 303-308.

- Holland, T. (1871): Die Wirbelthiere Pommerns, systematisch geordnet, nebst Tabellen zur Bestimmung derselben nach der analytischen Methode. Stolp.
- Homeyer, E.F. v. (1837): Systematische Uebersicht der Vögel Pommerns. W. Dietze, Anclam.
- Homeyer, E.F. v. (1881): Ornithologische Briefe. Blätter der Erinnerung an seine Freunde. Verlag von Theobald Grieben, Berlin. S. 263-276.
- Hübner, E. (1913): Geschichtliche Entwicklung des Vogelschutzes an der pommerischen Ostseeküste. Ornithol. Monatsschr. 38: 304-323.
- Koske, F. (1913): Zur geschichtlichen Entwicklung des Vogelschutzes an der pommerischen Ostseeküste. Entgegnung zu E. Hübner (1913). Ornithol. Monatsschr. 38: 416-417.
- Kuhk, R. (1939): Die Vögel Mecklenburgs. Verlag Opitz & Co., Güstrow.
- Lindner, F. (1913): Kurzer Bericht über die Vogelfreistätte Hiddensee im Jahr 1912. Ornithol. Monatsschr. 38: 60-67.
- Maltzan, A. v. (1848): Verzeichnis der bis jetzt in Mecklenburg beobachteten Vögel. Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenbg. 2: 29-48.
- Müller, S. (1970-1990): Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen aus Mecklenburg – Jahresberichte 1967-1988. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.
- Müller, S. (1991-2011): Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen aus Mecklenburg-Vorpommern – Jahresberichte 1989-2007. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm.
- Nehls, H.W. (1987): Küstenseeschwalbe – *Sterna paradisaea* Pont., 1763. In: Klafs, G., Stübs, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl. Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 231.
- Schulz, H. (1947): Die Welt der Seevögel. Anton Lettenbauer Verlag, Hamburg.
- Sikora, A., Rohde, Z., Gromadzki, M., Neubauer, G., Chylarecki, P. (2007): Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004 Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. (*The atlas of breeding birds in Poland 1985-2004*).
- Valkama, J., Vepsäläinen, V., Lehtikoinen, A. (2011): Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> (3<sup>rd</sup> Finnish Bird Atlas).
- Vökler, F. (2013): Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen aus Mecklenburg-Vorpommern – Jahresberichte für 2008, 2009 und 2010. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 47: 412-481.
- Wachs, H. (1939): Aus meiner Arbeit auf der Vogelinsel Langenwerder. Naturschutz. Monatshefte für Freunde der deutschen Heimat 20: 205-207.
- Wüstnei, C. (1898): Die Sumpf- und Wasservögel Mecklenburgs. J. Ornithol. 46: 61-102.
- Wüstnei, C., Clodius, G. (1900): Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. Verlag Opitz & Co., Güstrow.
- Zander, H.D.F. (1851): Eine ornithologische Exkursion nach der Insel Pöl. Naumannia 1: 53-60.
- Zander, H.D.F. (1861): Systematische Übersicht der Vögel Mecklenburgs. Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenbg. 15: 44-150.

Christof Herrmann und Hans Wolfgang Nehls

