

# Deichverstärkung Eiderdamm Nord

Brutbiologische Untersuchungen 2020 zur Vorbereitung von geplanten  
Baumaßnahmen nördlich des Eidersperrwerks



Studie im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark  
und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein

von

Holger A. Bruns

September 2020

*Abb. 1 (Titelfoto): Am seeseitigen Eiderdamm nördlich des Sperrwerks brüteten Küstenvögel seit Jahren in den alten Winterspülsäumen und im landseitigen Teil einer schmalen Salzwiese vor dem Eiderdamm. Hinzu kamen Brutvorkommen typischer Singvögel in einem Brackwasserröhricht bei Spannbüllhorn am nördlichen Ende der geplanten Baumaßnahmen (24.6.2020).*

*Holger A. Bruns*

*EcoConcept*

*Norderende 3*

*25853 Bohmstedt*

*cor.vus@gmx.de*

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Material und Methode</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>6-42</b>
<b>3.1</b>	<b>Lebensräume am Eiderdamm</b>	<b>6-12</b>
3.1.1	Untere Salzwiese	7
3.1.2	Obere Salzwiese	8
3.1.3	trockene Lebensräume (geklammerte Steinschüttung)	9-10
3.1.4	Brackwasserröhricht	11-12
<b>3.2</b>	<b>Brutvögel am Eiderdamm (Revierkartierung)</b>	<b>13-17</b>
<b>3.3</b>	<b>Brutvögel am Eiderdamm (Siedlungsdichten)</b>	<b>18-20</b>
<b>3.4</b>	<b>Brutvögel am Eidersperrwerk (Beschreibung der Teilkolonien)</b>	<b>20-23</b>
<b>3.5</b>	<b>Brutvögel am Eidersperrwerk (Brutvogelarten)</b>	<b>24-42</b>
3.5.1	Schwarzkopfmöwe	24-26
3.5.2	Lachmöwe	27-30
3.5.3	Sturmmöwe	31
3.5.4	Silbermöwe	31-32
3.5.5	Flusseeeschwalbe	33-36
3.5.6	Küstenseeschwalbe	37-39
3.5.7	Weitere Brutvögel am Eidersperrwerk	40-42
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>43-46</b>
4.1	Brutvögel am nördlichen Eiderdamm im Kontext der Baumaßnahmen	43-44
4.2	Brutvögel am nördlichen Eidersperrwerk im Kontext der Baumaßnahmen	45-46
<b>5</b>	<b>Literatur</b>	<b>47</b>
	<b>Anhang</b>	
	Gebietsübersichten	49-50
	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	51-54

## 1 Einleitung

Das Land Schleswig-Holstein plant in den nächsten Jahren die Grundinstandsetzung der schadhafte Deichoberfläche am nördlichen Eiderdamm. Der Abschnitt des Eiderdamms südlich des Sperrwerks wurde 2019 erneuert (LKN 2016, BRUNS & HÖTKER 2019). Nach derzeitigem Stand sollen die nächsten Arbeiten 2021 nördlich des Sperrwerks beginnen. Da sich am Eidersperrwerk seit Jahren eine große Brutkolonie von Küstenvögeln (vor allem von Lachmöwen, Fluss- und Küstenseeschwalben) angesiedelt hat, besteht artenschutzrechtlich ein Konflikt mit den durchzuführenden Baumaßnahmen. Verstärkt wird dieser durch die langjährige Ansiedlung u.a. von See- und Sandregenpfeifern auf dem nördlichen Eiderdamm und den binnendeichs angrenzenden Grünlandflächen des NATURA 2000-Gebietes „Ehemaliges Katinger Watt“ (HOFEDITZ & BRUNS 2019). Für die Deichbaumaßnahme legte der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein (LKN) ein Artenschutzkonzept vor (LKN 2016). Zunächst wurden 2016 vogelkundliche Grundlagen erarbeitet, um eine Abstimmung mit den Bau- und Artenschutzmaßnahmen zu ermöglichen (BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016). Im Vordergrund stand die Erfassung der Brutvogelreviere am und in Nähe des Eiderdamms. In den Abbildungen 43 und 44 (im Anhang) wird der langjährige Untersuchungsraum von einer roten Linie umrahmt. In den Jahren 2017 und 2018 ergaben sich Möglichkeiten, in experimentellen Ansätzen die für den Bau geplanten Artenschutzmaßnahmen auszuprobieren und Vorschläge zu erarbeiten, um das Vorgehen während der Bauphase weiter zu verbessern. Zudem standen erneut die Brutvögel am Eidersperrwerk und am südlichen Abschnitt des Eiderdamms im Mittelpunkt von Erfassungen (BRUNS & HÖTKER 2017, 2018). Im Vorjahr wurde im Rahmen der Deichverstärkung eine biologische Baubegleitung durchgeführt (BRUNS & HÖTKER 2019).

In der vorliegenden Arbeit lag der Focus auf den Brutvögeln des nördlichen Eiderdamms und der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk. Von den zukünftigen Arbeiten sind die südlichen und flussseitigen Subkolonien weniger betroffen. Dennoch wurden alle Subkolonien bearbeitet, da vielfache Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Brutansammlungen bestanden, so dass eine isolierte Betrachtung nur der drei nördlichen Subkolonien (seeseitige Trennmole, Nordhafen und Ausweichkolonie/Nordmole) nicht zweckmäßig erschien. Die Verteilung der Küstenvogelbestände und –arten auf die Teilkolonien blieb in den letzten Jahren vergleichbar.

## 2 Material und Methode

Im Rahmen dieser Studie wurde die Küstenvogelkolonie in der Zeit von Anfang März bis Anfang August 2020 regelmäßig in einem 5-7tägigen Rhythmus aufgesucht und die Vogelbrutbestände erfasst (23 Termine). Das NABU Naturzentrum Katinger Watt unterstützte die Zählungen. Die Erfassungen der Brutvögel erfolgten nach den europäischen Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund der langjährigen Erfahrungen im Berichtsbereich konnten diese an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Dabei war die gute Einsehbarkeit vieler Subkolonien am Eidersperrwerk ein entscheidender Vorteil.

Ein zweiter Schwerpunkt dieser Studie bestand in der Dokumentation der Brutvögel, d.h. der territorialen, revieranzeigenden Vögel und der kükenführenden Familien, im Bereich des nördlichen Eidersperrwerks und der Spülsäume auf dem Eiderdamm bis zur Deichkurve bei Spannbüllhörn im Norden (vgl. Abb. 43). So wurde der Bereich der zukünftigen Baustelle(n) vollständig abgedeckt. Die Vorkommen der Brut- und Gastvögel waren etwas niedriger als in den Vorjahren, aber mit denen der Jahre 2016 und 2017 vergleichbar (BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016, BRUNS & HÖTKER 2017).

Unterschiede zur aktuellen Erfassung lagen 2016 in der Ausdehnung der Kartierung auf 300 m bis in die binnendeichs gelegenen Grünlandgebiete (vgl. Abb. 43, 44). Die Treibsel-säume waren 2016 vor der Brutsaison vollständig durch den LKN vom Teerdeich geräumt worden. Diese blieben bei der zweiten Erfassung 2017 und im Berichtsjahr 2020 vollständig liegen (vgl. Abb. 1). Die Kartierungen dieser Studie wurden in der Regel in den frühen Morgenstunden und bei einem günstigem Sonnenstand aus Osten am 8.4. und 27.4./30.4./1.5. durchgeführt, dann erneut am 13.5./15.5., am 23.5., am 4.6. und 24./25.6.2020.

Einen deutlichen Einfluss auf die Bruten am Meeresspülsaum hatten die stürmischen Westwinde von atlantischen Tiefdruckgebieten in der Brutzeit am 24.5., 6.6. und Anfang Juli. Sie überspülten mehrfach Nester mit Eiern oder Küken und führten zu Umsiedlungen der Brutvögel (vgl. Abb. 16/17 und 31, 32).

## **3 Ergebnisse**

### **3.1 Lebensräume am Eiderdamm**

Am Eiderdamm haben sich verschiedene Lebensräume gebildet. In den letzten Jahren dehnte sich vor allem die untere und obere Salzwiese vor dem Schardeich aus. Hinzu kamen trockene, süßwasserarme Lebensräume, die sich auf kleinen Sandanspülungen und zwischen den geklammerten Natursteinen am Deichfuß bildeten. Auch die eigentliche Asphaltdecke war ein extremer, ein deckungsarmer Lebensraum, der erst durch den Treibsel der hohen Winter-spülsäume an Attraktivität für Brutvögel gewann. Zu nennen ist noch das Brackwasserröhricht im Norden des Untersuchungsgebietes mit einer eigenen Avizönose (vgl. Abb. 14, 15). Im Folgenden werden die Lebensräume bildlich vorgestellt. Sollte sich die geplante Deicherneuerung von Süd nach Nord über mehrere Jahre hinziehen, würden die ungleiche Verteilung der Lebensräume bzw. deren Brutvögel jährlich unterschiedliche Herausforderungen mit sich bringen.

### 3.1.1 Untere Salzwiese



Abb. 2: In strömungsarmen Bereichen mit Schlickwatt siedelte sich vor dem Eiderdamm Queller (*Salicornia europaea* agg.) als Pionierpflanze an. Dieser nahrungsreiche Lebensraum wurde vor allem von kükenführenden Watvögeln aufgesucht. Säbelschnäbler und Rotschenkel-Familien (und in kleinerem Umfang Kiebitze, Sand- und Seeregenpfeifer) unternahmen Wanderungen aus dem Grünland der angrenzenden Schutzgebiete, um hier die Küken aufzuziehen. Sie mussten dafür die Landesstraße 305 überqueren, was alljährlich zu überfahrenen Küken führte.



Abb. 3: Landseitig bildete das Schlickgras (*Spartina anglica*) einen dichten, mittlerweile nahezu lückenlosen Saum vor dem Eiderdamm. Auch diese Art bevorzugt Schlickwatten in Höhe der *Salicornia*-Zone. Eingestreut in den Beständen finden sich vereinzelt andere Salzpflanzen wie die Strand-Aster (*Aster tripolium*). In den letzten Jahren vergrößerte sich das Schlickgras-Vorkommen sichtbar.

(8.8.2020; Fotos: M. POVEL).

### 3.1.2 Obere Salzwiese



Abb. 4: Obere Salzwiese mit blühendem Halligflieger (*Limonium vulgare*) und Rot-Schwengel (*Festuca rubra* agg.). In dem dichten Bewuchs brüteten nachweislich Rotschenkel und Wiesenpieper (vgl. Abb. 16/17). Im Sommer des Berichtsjahres wurde dieser Lebensraum mehrfach von Sommerhochwassern überschwemmt (vgl. Abb. 31, 32).



Abb. 5: Im Süden des Berichtsbereiches war die Salzwiese so hoch angewachsen, dass sich am Übergang zum Deich im Spülsaum u.a. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Dünen-Quecke (*Agropyron pungens*) ansiedelten. Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) und Salzmiere (*Honckenya peploides*) wuchsen am Übergang zur Steinschüttung. In diesem Pflanzenbestand blieben oft die Sommerspülsaume aus Pflanzenresten, Müll und Mauerfedern liegen, in denen u.a. Austernfischer und Seeregenvögel brüteten.

(3.8.2020; Fotos: M. POVEL).

### 3.1.3 trockene Lebensräume (geklammerte Steinschüttung)



Abb. 6: Weniger salztolerante Pflanzenarten wuchsen in der Übergangszone der geklammerten Steinschüttung und der Decke des Asphaltdeiches. Hier waren auch Arten trockenerer Lebensräume zu finden wie die Strand-Kamille (*Tripleurospermum maritimum*) und das Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*). Auf der Steinschüttung wuchs zudem Strand-Wegerich (*Plantago maritima*). Dieser Lebensraum war ein bevorzugter Nistplatz u. a. von Austernfischer und Sandregenpfeifer (vgl. Abb. 1, 10, 14 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 15 in BRUNS & HÖTKER 2017).



Abb. 7: In der Deichkurve am nördlichen Eidersperwerk blühten Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Diese Pflanzenarten, sind urwüchsig in Hochstaudenriedern oder auf Graudünen (Vogelwicke).

(3.8.2020; Fotos: M. POVEL).



Abb. 8: Dort, wo die Salzwiese vor dem Schardeich noch Lücken auswies, bot die spärliche Vegetation am Deich Nistmöglichkeiten u.a. für Austernfischer und Seeregenpfeifer (vgl. Abb. 6, 15 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 13 in BRUNS & HÖTKER 2017). Die Pflanzen im Watt wurden bei Flut oft vom Meerwasser umspült, so dass Brutnester unterhalb der Steinschüttung nicht nachweisbar waren. Verbreitete Pflanzenarten waren hier Strand-Wegerich (*Plantago maritima*), Strand-Beifuß (*Artemisia maritima*) und Dünen-Quecke (*Agropyron pungens*) (3.8.2020).



Abb. 9: Gut abgestuft zogen sich verschiedene Lebensräume auf gesamter Länge am Eiderdamm entlang: Untere- und Obere Salzwiese, geklammerte Steinschüttung, der artenreiche Saum zwischen Steinschüttung und Asphaltdecke sowie die Asphaltdecke des Deiches mit den Winterspülsäumen. In den oberen Lebensräumen boten unterschiedlich alte Spülsäume aus Pflanzenresten Brutlebensräume für Austernfischer, Seeregenpfeifer und Küstenseeschwalben (vgl. Abb. 9, 12, 13 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 14, 16, 17 in BRUNS & HÖTKER 2017).

(5.6.2020; Fotos: M. POVEL).

### 3.1.4 Brackwasserröhricht



Abb. 10: In der Deichkurve bei Spannüllhörn drang Süßwasser ins Wattenmeer. Es bildete sich ein gestaffeltes Brackwasserröhricht aus Schlickgras, das regelmäßig bei Sommerhochwasser überschwemmt wurde (graue Färbung durch Schlammablagerungen), Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und Schilf im landseitigen Bereich (8.6.2020; Foto: M. POVEL).



Abb. 11: Im südlichen Bereich der Deichkurve bei Spannüllhörn reichte der dichte Bestand aus Strandsimsen direkt bis an die Steinschüttung. Wattseitig wurde an diesem deckungsreichen Lebensraum der Nachwuchs von Rotschenkeln aufgezogen. Der eigentliche, artreine *Bolboschoenus*-Bestand war nicht von Brutvögeln besiedelt. Lediglich aus nahen Schilfbeständen drangen die typischen Röhrichtbewohner bis in diesen Pflanzenbestand vor (25.6.2020).



*Abb. 12: Landseitig des Brackwasserröhrichts schlossen sich kleinere Areale eines Hochstaudenrieds an. Vor allem die großen Stauden des Engelwurz (*Angelica archangelica*) prägten diesen Lebensraum, der von Blaukehlchen, Schilf- und Teichrohrsänger sowie Rohrammer besiedelt wurde (8.6.2020; Foto: M. POVEL).*



*Abb. 13: Auf der alten Asphaltdecke hatten sich in den trockensten Bereichen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kamtschatka-Rose (*Rosa rugosa*) und einzelne Weidenbüsche angesiedelt. Hier brüteten Wiesenpieper und Bluthänflinge und suchten vor allem samenfressende Singvögel nach Nahrung (Sperlinge, Stieglitze, Bluthänflinge). (12.7.2020; Foto: M. POVEL).*

### 3.2 Brutvögel am Eiderdamm (Revierkartierung)

Im Rahmen der Erfassungen im April und Mai 2020 wurden am nördlichen Deichabschnitt (Spannbüllhörn, nahe am Naturinformationsareal Katinger Watt) insgesamt 29 Revierpaare erfasst (Abb. 14). Im Bereich des Brackwasserröhrichts seeseitig der Deichkurve kam es zu einer Konzentration der Reviere durch schilf- und buschbrütende Singvogelarten, die relativ kleinräumige Reviere besetzten. Entlang des Spülsaums am Eiderdamm zeigte sich die bekannte Avizönose aus Austernfischern, See- und Sandregenpfeifern sowie Rotschenkeln. Hinzu kamen Feldlerchen- und Wiesenpieper-Reviere (Abb. 14).



Abb. 14: Brutvogelreviere am nördlichen Eiderdamm bei Spannbüllhörn/Vollerwiek im April bis Mitte Mai 2020 (Zeichenerklärung siehe Abb. 18).

**29 Vogelreviere:** Schnatterente (1 Rp.), Stockente (1 Rp.), Austernfischer (4 Rp.), Sandregenpfeifer (1 Rp.), Seeregenpfeifer (4 Rp.), Rotschenkel (2 Rp.), Feldlerche (1 Sg./Rp. + ein Randsiedler), Wiesenpieper (2 Sg./Rp. + zwei Randsiedler), Blaukehlchen (2 Sg./Rp.), Schilfrohrsänger (1 Sg./Rp.), Teichrohrsänger (2 Sg./Rp.), Bluthänfling (2 Sg./Rp.), Rohrammer (3 Sg./Rp.).

Werden die Brutvögel desselben Deichabschnitts vom 4.6. betrachtet, zeigt sich ein insgesamt erhöhtes Vorkommen (Abb. 15; 37 Rp./Fml.). In dieser Zeit waren Säbelschnäbler- und vor allem Rotschenkel-Familien zugewandert (am 24.6. hielten sich hier 52 ad. und immat. Säbelschnäbler auf). Die Vorkommen der anderen Brutvogelarten hatten sich hingegen kaum verändert. Blaukehlchen und Schilfrohrsänger waren in dieser Jahreszeit nicht mehr erfassbar, da sie ihre Gesangsaktivität eingestellt hatten. Ihre Vorkommen fehlen in der Darstellung.



Abb. 15: Brutvogelreviere am nördlichen Eiderdamm bei Spannüllhörn/Vollerwiek am 4.6.2020. In dieser Zeit wurde ein Maximum an Brutvögeln erfasst, da Säbelschnäbler-, Rotschenkel- und Seeregenpfeifer-Familien zugewanderten (Zeichenerklärung siehe Abb. 18).

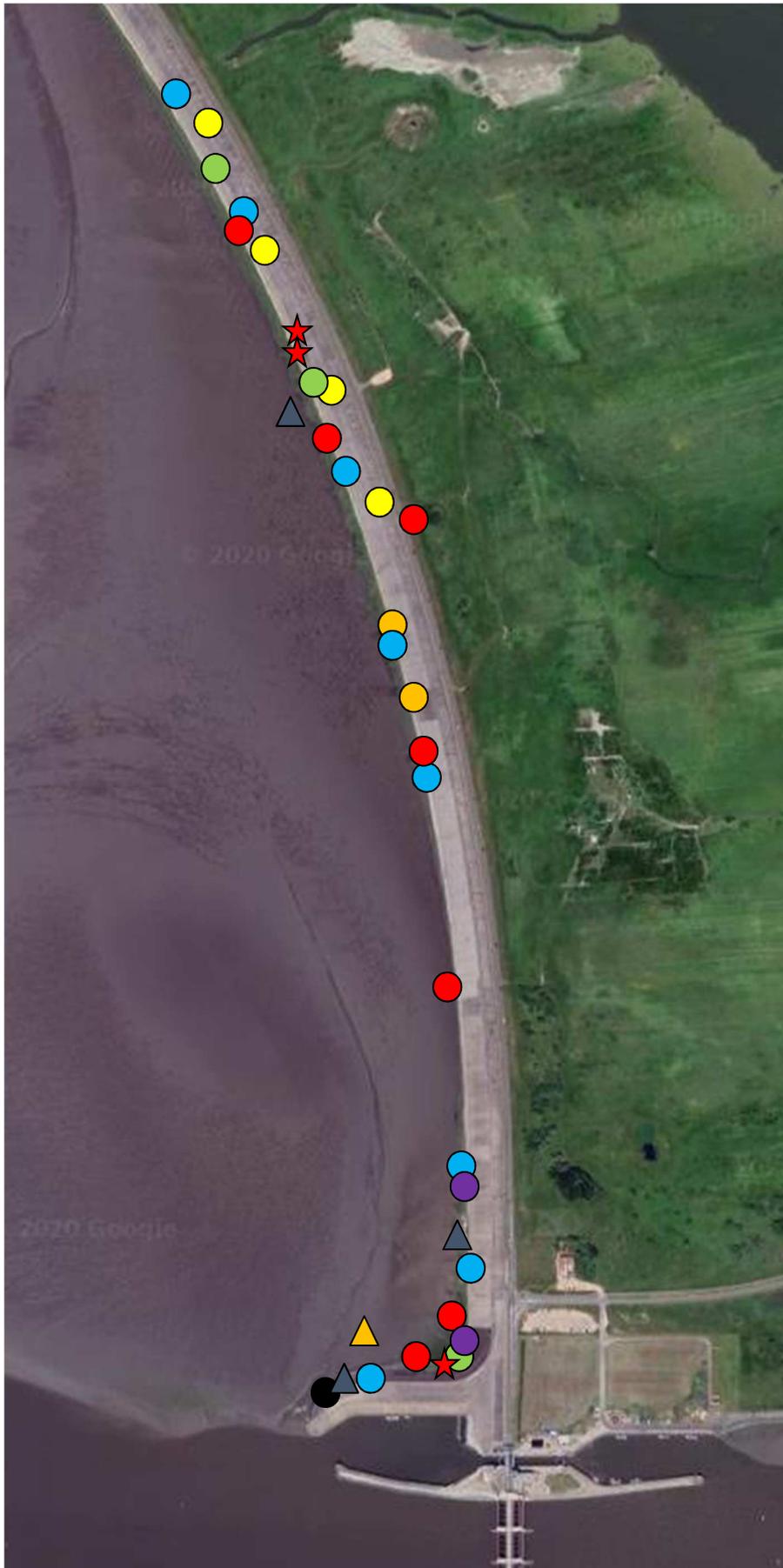
**37 Vogelreviere und -familien:** Stockente (1 W.), Austernfischer (3 Rp.), Säbelschnäbler (3 Fml.), Sandregenpfeifer (1 Rp.), Seeregenpfeifer (5 Rp./Fml.), Rotschenkel (12 Rp./Fml.), Feldlerche (1 Sg./Rp.), Wiesenpieper (3 Sg./Rp.), Teichrohrsänger (3 Sg./Rp.), Bluthänfling (3 Sg./Rp.), Rohrammer (2 Sg./Rp.).

Nördlich des Sperrwerks zeigten sich entlang des Eiderdamms bis etwa auf Höhe des Beobachtungsturms (Eiderdammmflächen) im April und Mai 34 Vogelreviere (Abb. 18). Hier reihten sich die Vorkommen von Austernfischer, Seeregenpfeifer und Rotschenkel homogen verteilt aneinander. Zu einer Konzentration kam es lediglich unmittelbar am Eidersperrwerk, wo sich in einer breiteren Salzwiese mehrere Reviere befanden (Abb. 18). Diese Vorkommen waren von den früheren Erfassungen bekannt. Wenige Reviere hatten in diesem Abschnitt des Eiderdamms einen Bezug zur Ausweichkolonie auf der Nordmole.

Werden auch für diesen Deichabschnitt die Vogelbestände der Erfassung vom 4.6. betrachtet, zeigt sich auch hier ein leichter Anstieg auf 37 Revier/Familien (Abb. 19). Deutlich war die Anzahl der Rotschenkel-Familien und leicht die Anzahl der Seeregenpfeifer-Paare-/Familien gestiegen. Das territoriale Verhalten von Enten und Feldlerchen hatte zu dieser Jahreszeit bereits nachgelassen, so dass deren Vorkommen scheinbar zurückgingen.



Abb. 16/17: Nisthabitat eines Wiesenpiepers im schmalen Salzwiesensaum am Eiderdamm. Der Pfeil zeigt den Standort des schwer zu entdeckenden 4er-Vollgeleges landseitig vom Spülsaum (13.5.2020).



- |                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| <span style="color: blue;">●</span>       | Austernfischer         |
| <span style="color: purple;">●</span>     | Sandregenpfeifer       |
| <span style="color: yellow;">●</span>     | Seeregenpfeifer        |
| <span style="color: red;">●</span>        | Rotschenkel            |
| <span style="color: yellow;">●</span>     | Feldlerche             |
| <span style="color: lightgreen;">●</span> | Wiesenpieper           |
| <span style="color: black;">●</span>      | Bachstelze             |
| <span style="color: yellow;">▲</span>     | Schnatterente          |
| <span style="color: grey;">▲</span>       | Stockente              |
| <span style="color: lightblue;">★</span>  | Blaukehlchen           |
| <span style="color: orange;">★</span>     | Schilfrohrsänger       |
| <span style="color: yellow;">★</span>     | Teichrohrsänger        |
| <span style="color: red;">★</span>        | Bluthänfling           |
| <span style="color: green;">★</span>      | Rohrammer              |
| <span style="color: white;">○</span>      | Säbelschnäbler-Familie |
| <span style="color: white;">◇</span>      | Kiebitz-Familie        |

Abb. 18: Brutvögel am nördlichen Eidersperrwerk bis zum Beobachtungsturm auf den Eiderdammflächen (April bis Mitte Mai 2020). Die Küstenvögel in den Kolonien sind in Kap. 3.4 und 3.5 aufgeführt.

**34 Vogelreviere:** Schnatterente (1 Rp.), Stockente (3 Rp.), Austernfischer (8 Rp.), Sandregenpfeifer (2 Rp.), Seeregenpfeifer (2 Rp.), Rotschenkel (6 Rp. und ein Randsiedler), Feldlerche (4 Sg./Rp.), Wiesenpieper (3 Sg./Rp.), Bachstelze (1 Rp.), Bluthänfling (3 Rp.).

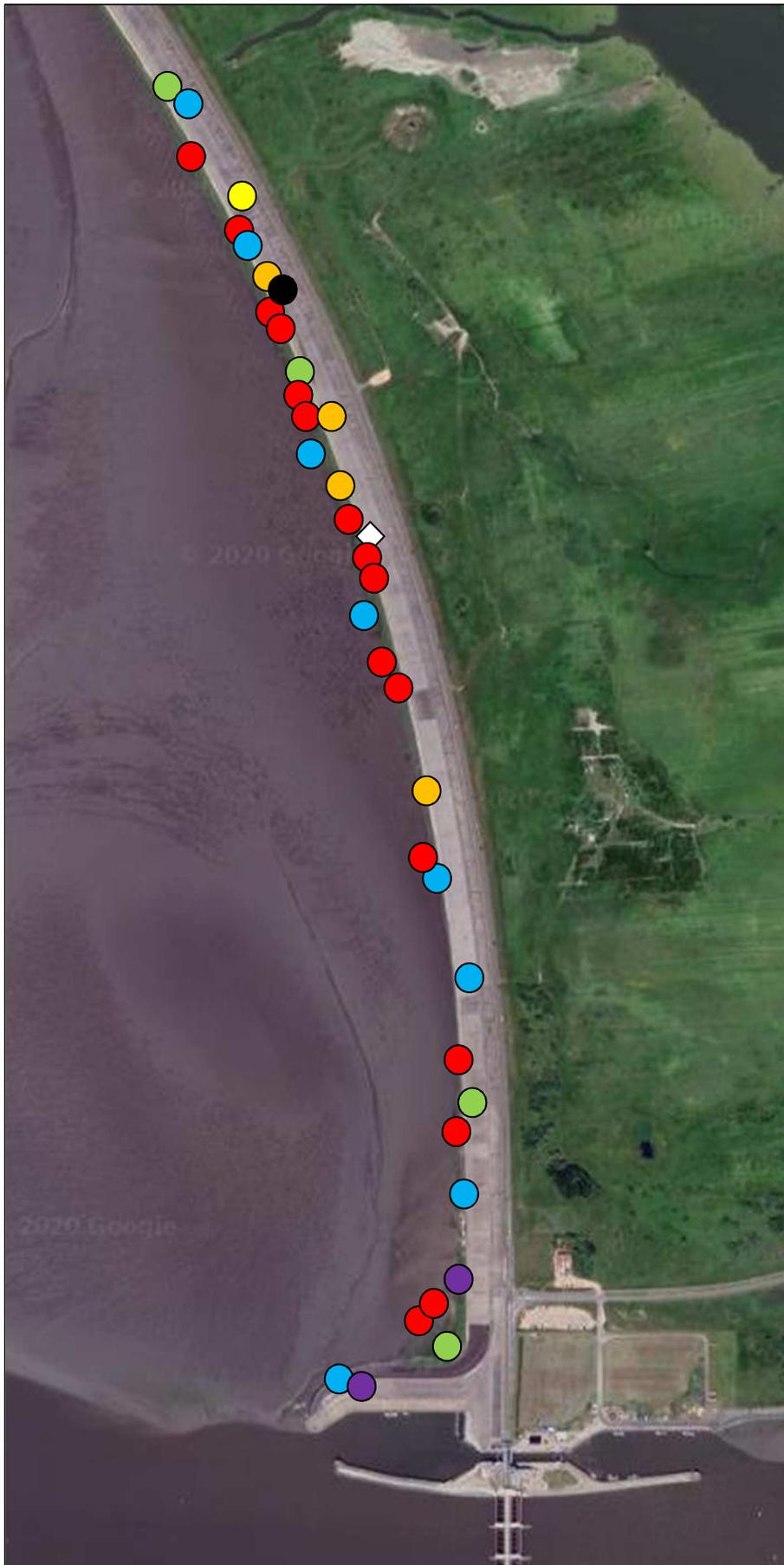


Abb. 19: Brutvogelreviere nördlich des Eidersperrwerks bis zum Beobachtungsturm auf den Eiderdammflächen am 4.6.2020. In dieser Zeit wurde ein Maximum an potentiellen Brutvögeln erfasst, da Kiebitz-, Säbelschnäbler-, Rotschenkel- und Seeregenpfeifer-Familien zuwanderten.

**37 Vogelreviere und -familien:** Austernfischer (8 Rp./Fml.), Kiebitz (1 Fml.), Sandregenpfeifer (2 Rp./Fml.), Seeregenpfeifer (4 Rp./Fml.), Rotschenkel (16 Rp./Fml.), Feldlerche (1 Sg./Rp.), Wiesenpieper (4 Sg./Rp.), Bachstelze (1 Rp.).

### 3.3 Brutvögel am Eiderdamm (Siedlungsdichten)

Der Eiderdamm stellt für Brutvögel eine Herausforderung dar, besteht doch stets die Gefahr der Überflutung für Arten, die im schmalen Salzwiesensaum oder in den seeseitigen Spülsäumen brüten (vgl. Abb. 16/17). Regelmäßige Nestaufgaben und erneute Brutversuche sind die Folgen. Hinzu kommen Störungen durch Besucher (mit Hunden) auf dem Asphaltdeich. Zudem bedingt die schmale, exponierte Lage des Eiderdamms vielfältige Wechselwirkungen mit dem angrenzenden Watt und Grünland, den Wasserflächen und Straßensäumen. Die Erfassungen sind daher mit Fehlern behaftet, die durch die schwierige Interpretation der Beobachtungen entstanden. So flohen dieselben Vögel bei Störung ins Watt, suchten binnendeichs nach Nahrung und hatten ihre Nester im Spülsaum des Eiderdamms. Der Gesang oder Balzflüge wurde aber in allen drei Lebensräumen vorgetragen. In der Tab. 1 wird der Versuch unternommen die Brutvogelreviere zu quantifizieren. Ein direkter Vergleich mit den Erfassungen der Jahre 2016 und 2017 ist möglich.

BRUNS & HÖTKER (2017) konnten zeigen, dass die Siedlungsdichten in Deichabschnitten mit alten Winterspülsäumen höher waren als an Deichabschnitten, von denen der Treibsel entfernt wurde (vgl. Tab. 2). In der Summe aller Brutvögel war die Siedlungsdichte an den Deichabschnitten mit alten Spülsäumen/Treibselsäumen etwa doppelt so hoch wie an den geräumten Deichabschnitten. An den Deichabschnitten mit Treibsel wurden 22,3 bis 23,3 Rp. pro Kilometer ermittelt. Sandregenpfeifer, Küstenseeschwalbe und Bachstelze kamen nur in diesen Bereichen vor.

Im Berichtsjahr 2020 blieben die Treibselsäume am Deich liegen (vgl. Abb. 1). Die Siedlungsdichten der Watvögel waren dennoch geringer als im Vergleichsjahr 2017 (Tab. 2). Feldlerche und Wiesenpieper erreichten vergleichbare Siedlungsdichten.

Tab. 1: Vergleich der Brutvogelreviere am Eiderdamm zwischen der Nordmole am Eidersperwerk (ohne Lariden der Ausweichkolonie) und Spannbüllhörn in den Jahren 2016, 2017 und 2020. Die Daten der Tab. 1 in BRUNS & HÖTKER (2017) wurden leicht modifiziert. Die Brutvögel des Brackwasserröhrichts bei Spannbüllhörn wurden 2017 nicht erfasst (n.e. = nicht erfasst). Angegeben ist die Einordnung der Arten nach der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (MLUR 2010). RL V = Vorwarnliste, RL 3 = „gefährdete“ Brutvogelart, RL 2 „stark gefährdete“ Brutvogelart, RL 1: „vom Aussterben bedrohte“ Brutvogelart.

Brutvogelart	Anzahl Rp. (2016)	Anzahl Rp. (2017)	Anzahl Rp. (2020)	Status RL-SH
Schnatterente	0	n.e.	1-2	
Stockente	2	n.e.	4-5	
Austernfischer	ca. 11-12	ca. 13-15	12	
Sandregenpfeifer	5	6-7	3	RL 2
Seeregenvfeifer	mind. 11	ca. 11	(6-) 9	RL 1
Rotschenkel (Rp./Fml.)	3/ca. 15	3-4/ca. 12	8/ca. 26	RL V
Küstenseeschwalbe	3	2	0	
Feldlerche	4-5	4	5-6	RL 3
Wiesenpieper	9	7-8	7-8	RL V
Bachstelze	3	1	1-2	
Blaukehlchen	2	n.e.	2	
Schilfrohrsänger	1	n.e.	1	
Teichrohrsänger	3	n.e.	3	
Bluthänfling	0	n.e.	5-6	
Rohrammer	2	n.e.	3	
<b>Summe (Rp.)</b>	<b>59-61</b>	<b>(47-52)</b>	<b>61-70</b>	

Tab. 2: Vergleich der Revierzahlen und Siedlungsdichten von ausgewählten Brutvögeln zwischen Eidersperrwerk und Spannbüllhörn am Eiderdamm ohne und mit Treibselsäumen (2017) auf 3,8 km Deichlänge.

Brutvogelart	ohne Treibselsäume	mit Treibselsäumen	mit Treibselsäumen
	Rp. (Rp./km Deichlinie)	Rp. (Rp./km Deichlinie)	Rp. (Rp./km Deichlinie)
	BRUNS & HÖTKER (2017)		2020
	2017		
Austernfischer	2-4 Rp. (1,5-3,1 Rp./km)	11 Rp. (5,7 Rp./km)	11 Rp. (2,9 Rp./km)
Sandregenpfeifer	0	6-7 Rp. (3,1-3,6 Rp./km)	3 Rp. (0,8 Rp./km)
Seereggenpfeifer	3 Rp. (2,3 Rp./km)	8 Rp. (4,1 Rp./km)	9 Rp. (2,4 Rp./km)
Rotschenkel	5 Rp./Fml. (3,8 Rp./km)	7 Rp./Fml. (3,6 Rp./km)	8 Rp. (2,1 Rp./km)
Feldlerche	1 Rp. (0,8 Rp./km)	3 Rp. (1,6 Rp./km)	6 Rp. (1,6 Rp./km)
Wiesenpieper	2 Rp. (1,5 Rp./km)	5-6 Rp. (2,6-3,1 Rp./km)	8 Rp. (2,1 Rp./km)

### 3.4 Brutvögel am Eidersperrwerk (Beschreibung der Teilkolonien)

Im Berichtsjahr versuchten mindestens 1.709 Paare von Wat- und Wasservögeln am Eidersperrwerk zu brüten (Tab. 3). Die Küstenvogelkolonie wurde von Lachmöwen, Küsten- und Flusseeeschwalben dominiert. Die Vögel konzentrierten sich in sechs Subkolonien, die deutlich unterschiedliche Bestandsgrößen aufwiesen. Die Lage der Teilkolonien ist aus Abb. 44 ersichtlich. Dabei gilt für feldornithologische Erfassungen einschränkend, dass die Vogelbestände in Kolonien nicht exakt zu erfassen sind, da Ab- und Zuwanderungen nicht erkannt werden können. Nach asynchronen Veränderungen bei den Bestandsgrößen zu urteilen, kam es zudem vermutlich zu Umsiedlungen zwischen den Subkolonien. Eine Zählung der Vögel kann so nur kurzzeitige Bestandsgrößen darstellen. Aufgrund der Erfahrungen aus den letzten Jahren mit einer intensiven Erfassung der Kolonienbewohner durch den betreuenden Verband NABU und die im Rahmen der Erneuerung des Eiderdamms tätigen Gutachter (2016-2020) können folgende Aussagen zu den sechs Subkolonien (nach Größe sortiert) getroffen werden:

**Südmole:** Die Subkolonie auf der Südmole des Eidersperrwerks ist vermutlich lokal die älteste Ansiedlung und heute die größte Teilkolonie. Vor allem von Lach- und Schwarzkopfmöwen siedelten hier seit Jahren bedeutende Anteile der Bestände (50,3% bzw. 75,0% im Jahr 2020). Hinzu kamen kleine bis mittelgroße Kolonien von Fluss- und Küstenseeschwalben (10,3% bzw. 10,0%). Im Berichtsjahr war die Ansiedlung der Flusseeeschwalben auffällig, die sich in den Vorjahren stärker auf der seeseitigen Trennmole konzentrierte (vgl. Tab. 3). Durch die Winterstürme hatte sich in der Südkolonie ein großer, hoch gelegener Spülsaum aus feinem Pflanzenmaterial gebildet, der von den Flusseeeschwalben dicht besiedelt wurde. Auf der äußeren Trennmole hatten die Seeschwalben ein identisches Habitat zur Brut ausge-

wählt (vgl. Abb. 32). Das neue Deckwerk auf dem Eiderdamm an der Südgrenze der Südkolonie wurde im Berichtsjahr kaum von Vögeln besiedelt – mit Ausnahme der Küstenseeschwalben (vgl. Kap. 3.5.6, Abb. 33).

Die Südkolonie war in allen Jahren am stärksten von den Störungen durch Besucher betroffen, die hier, vom zentralen Parkplatz auf der Kioskmole kommend (vgl. Abb. 44), auf die Brutansammlungen trafen. In einzelnen Jahren trat zudem eine deutliche Prädation bei den Eiern und Küken auf (u.a. BRUNS & HÖTKER 2019). Das alljährliche Auftreten von Wanderratten in der Südkolonie - auch eine Folge des Verkaufs von Nahrungsmitteln am Kiosk und der vielen Touristen - wurde in den letzten Jahren durch das WSA und den Gutachter gezielt vor der Brutsaison verringert (vgl. BRUNS & HÖTKER 2017, 2018).

**Äußere-/Seeseitige Trennmole:** Im Gegensatz dazu hatten die Brutvögel der zweitgrößten Subkolonie auf der äußeren Trennmole nur direkt am Gebäude Kontakt mit Besuchern (vgl. Abb. 44), während die zentralen und distalen Bereiche der Mole in der Brutzeit nur selten vom Personal des Eidersperrwerks aufgesucht wurden. Am Sperrwerksgebäude waren die lokalen Störungen durch die unmittelbare Nähe der brütenden Vögel zu den Besuchern an machen Wochenenden allerdings massiv (u.a. BRUNS & HÖTKER 2019). Betroffen hiervon waren vor allem Küstenseeschwalben.

Auf der äußeren Trennmole hatte sich im Berichtsjahr mit 526 Rp. die zweitgrößte Brutansammlung von Lachmöwen gebildet (= 41,7%). Zudem beherbergte diese Subkolonie seit Jahren die größte Kolonie von Flusseeeschwalben am Sperrwerk (87,6% im Jahr 2020) und 15,2% der Küstenseeschwalben (vgl. Tab. 3). Störungsarmut, ein großer Siedlungsraum und unterschiedliche Habitate zeigten sich auch in der großen Artenvielfalt der Brutvögel in dieser Subkolonie. Zu den Brutvögeln mit geringen Vorkommen zählten Schwarzkopf-, Sturm- und Silbermöwe, Austernfischer und Stockente (Tab. 3). Die äußere Trennmole wird mittlerweile auf gesamter Länge von Küstenvögeln besiedelt. Die Erfassungen mussten hier ungenau bleiben, da die Brutvögel am Molenkopf auch mit einem Spektiv nur ungenau zu erfassen waren. Auf ein Absuchen der distalen Nistbereiche wurden verzichtet, um Störungen während der Brutzeit zu minimieren. Prädation durch Säugetiere trat jahrweise in unterschiedlicher Intensität und von unterschiedlichen Arten auf (vgl. BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016, BRUNS & HÖTKER 2018). Die Prädation durch die hier ansässigen Großmöwen war hingegen in der Brut- und Aufzuchtzeit allgegenwärtig (vgl. Abb. 27; BRUNS & HÖTKER 2019).

**Nordhafen/Außenhafen:** Die Brutvögel der äußeren Trennmole standen im ständigen Austausch mit denen einer kleinen Kolonie auf dem Deckwerk am östlichen Ufer des Außenhafens (vgl. Abb. 44). Hier befand sich seit Jahren die größte Küstenseeschwalben-Subkolonie. Im Berichtsjahr brüteten auf dem Deckwerk ca. 123 Paare (Tab. 3), entsprechend 53,5% des gesamten Vorkommens der Art am Eidersperrwerk. In dieser Subkolonie fanden sich (auch) im Berichtsjahr nur wenige Lachmöwen und Flusseeeschwalben ein. Die Kolonie war zum Eiderdamm nur mit einer niedrigen Pfahlreihe und einer gespannten Kette abgetrennt. Dies bot wenig Schutz gegenüber Besuchern und keinen Schutz gegenüber Raubsäugetieren (vgl. BRUNS & HÖTKER 2018). Entsprechend hoch waren in manchen Jahren die Verluste von Gelegen und Jungvögeln.

**Ausweichkolonie/Nordmole:** Auf der Nordmole wurde vor der Brutsaison 2016 Bodenmaterial ausgebracht, um hier eine Ausweichkolonie für Küstenvögel zu schaffen. Dies geschah in Vorbereitung der geplanten Baumaßnahmen am Eiderdamm, um den eventuell gestörten oder verdrängten Vögeln eine alternative Ansiedlungsmöglichkeit zu bieten (BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016). Es kam in den Jahren danach stets zu einer Ansiedlung von Lariden und wenigen Wat- und Wasservogelarten. Im Berichtsjahr 2020 versuchten sich in dieser Teilkolonie und auf den Pflastersteinen des Molenkopfes erneut vor allem Lariden anzusiedeln (vgl. Tab. 3). Neben der Subkolonie auf der äußeren Trennmole war dies die artenreichste Subkolonie. Wenige Möwen-Brutpaare und vor allem Küstenseeschwalben begannen hier mit einer Brut (48 Rp./ entsprechend 20,9% des Gesamtbestandes). Der Bruterfolg war in der Ausweichkolonie in allen Jahren gering, da Bodenprädatoren vermutlich vor allem über den Meeresspülsaum am Eiderdamm von Norden kommend hier eindringen. Eine Abspernung der Kolonie mit einem Bauzaun schützte die Kolonie zwar weitgehend vor den Störungen durch Besucher, Beutegreifer wie Füchse und Marderhunde umliefen aber das Ende des Bauzauns bei Ebbe über das Watt (vgl. BRUNS & HÖTKER 2017) oder drangen unter dem Zaun hindurch (u.a. Igel). Im Jahr 2019 wurde das Unterkriechen des Zauns effektiv unterbunden. Das Umlaufen des Zaunendes im Watt durch Füchse konnte jedoch auch in diesem Jahr nicht verhindert werden (BRUNS & HÖTKER 2019).

**Innere-/Flussseitige Trennmole:** Auf der flussseitigen Trennmole brüteten in den letzten Jahren stets nur wenige Paare von Sturm- und Lachmöwe, Küstenseeschwalbe und Austernfischer. Im Berichtsjahr wurden auch zwei Gelege der Silbermöwe gefunden. Im Umfeld der größeren Subkolonien wurde hierher ein Teil der „räuberischen“ Silber- und Sturmmöwen abgedrängt, die den Eiern und Küken der anderen Küstenvogelarten nachstellen und in den Kolonien der Lachmöwen und Seeschwalben nicht geduldet werden. Der Bruterfolg war in dieser Subkolonie in den letzten Jahren auffallend gering. Die ständigen Störungen am Binnenhafen dürften ein Grund sein, die Prädation durch Großmöwen in Folge der Störungen ein anderer.

**Kioskmole:** Alljährlich versuchten sich u.a. Lachmöwen am Flussufer gegenüber der Südkolonie an der Kioskmole anzusiedeln (vgl. Abb. 44). Dieser Uferbereich ist Teil des NSG „Dithmarscher Eidervorland und Watt“. Die südlichen Subkolonien wurden lediglich durch die Landesstraße 305 getrennt (vgl. Abb. 44). Im Frühjahr suchten die Möwen hier in den Schlickgras-Beständen vielfach nach Nistmaterial. Einige Paare siedelten sich stets in dieser Zeit am schmalen Salzwiesensaum und auf der Straßenböschung an. Die Bruten waren in der Regel erfolglos, da entweder hohe Stauwasserstände der Eider im Sommer die Nester überspülten oder Beutegreifer, die am Straßensaum entlang nach Nahrung suchten, die Gelege prädierten. Die Erfolglosigkeit der Brutversuche verhinderte wahrscheinlich ein Anwachsen der Subkolonie. Im Berichtsjahr siedelten hier kurzzeitig 2,4% des Lachmöwen-Brutvorkommens (Tab. 3).

Tab. 3: Vergleich der Brutvogelbestände in den verschiedenen Subkolonien am Eidersperrwerk (Bp. = Brutpaar; Rp. = Revierpaar). Angegeben ist die Einordnung der Arten nach der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (MLUR 2010). RL V = Vorwarnliste, RL 2 „stark gefährdete“ Brutvogelart. Die Ortsbezeichnungen sind der Abb. 44 im Anhang zu entnehmen.

	Lachmöwe	Schwarzkopfmöwe	Sturm-möwe	Silber-möwe	Flussee-schwalbe	Küsten-see-schwalbe	Austern-fischer
<b>Südmole</b>	634 Rp.	3 Bp.			19 Rp.	23 Rp.	3 Bp.
<b>Kioskmole (flusseitig)</b>	36 Rp.						3 (-4) Bp.
<b>Seeseitige Trennmole</b>	526 Rp.	1 Bp.	1 Rp.	1 Bp.	162 Rp.	35 Rp.	1 Rp.
<b>Flusseitige Trennmole</b>	30 Rp.		2 Rp.	2 Bp.		1 Rp.	2 Bp.
<b>Nordhafen</b>	26 Rp.				2 Rp.	123 Rp.	
<b>Nordmole (Ausweichkolonie)</b>	9 Rp.		0(-1) Rp.	1 Bp.	2 Rp.	48 Rp.	1 Bp.
<b>Summe:</b>	<b>1.261 Rp.</b>	<b>4 Bp.</b>	<b>3 (-4) Rp.</b>	<b>4 Bp.</b>	<b>185 Rp.</b>	<b>230 Rp.</b>	<b>10 (-11) Rp.</b>

	<b>andere Arten</b>
<b>Südmole</b>	Graugans (1), Stockente (1)
<b>Kioskmole (flusseitig)</b>	Schnatterente (1), Stockente (2), Sandregenpfeifer (1; RL 2), Rotschenkel (1; RL V)
<b>Seeseitige Trennmole</b>	Stockente (1)
<b>Flusseitige Trennmole</b>	Stockente (1)
<b>Nordhafen</b>	
<b>Nordmole (Ausweichkolonie)</b>	Schnatterente (1), Stockente (1), Sandregenpfeifer (1; RL 2)
<b>Summe:</b>	(-)

### 3.5 Brutvögel am Eidersperrwerk (Brutvogelarten)

#### 3.5.1 Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*); 4 Bp./2 Fml.

Schwarzkopfmöwen versuchten sich seit etwa 2006 in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk und in anderen Gebieten der Eidermündung anzusiedeln. In einzelnen Jahren kam es am Sperrwerk zu erfolglosen Bruten. Auch im Vorjahr, als sich 5 Rp./Bp. am Eidersperrwerk aufhielten (mind. 15 Ind. konnten unterschieden werden), verliefen die Bruten erfolglos. Vermutlich wurden die Gelege/Jungvögel in der Südkolonie Ende Mai/Anfang Juni 2019 prädiert (BRUNS & HÖTKER 2019). Im Berichtsjahr waren erstmals zwei von vier Bruten erfolgreich (mit je 2 flüggen Küken in der Südkolonie und auf der äußeren Trennmole). Die Schwarzkopfmöwen wurden von vielen Interessierten beobachtet, so dass eine große Datenmenge erhoben wurde. O. EKELÖF konnte in der Brutsaison 2020 insgesamt 28 verschiedene Schwarzkopfmöwen anhand von deren Status, Geschlecht, Gefiedermerkmalen und Ringen unterscheiden. Allein im Mai waren neben den 4 Brutpaaren, 5 weitere, kurzzeitig rastende Paare (= Durchzüglerpaare), 2 nicht verpaarte K3-Männchen (= Männchen im dritten Kalenderjahr) und mindestens 8 vorjährige Jungvögel unterscheidbar. Am 10.5. und 19.5. rasteten zeitgleich neben den acht Brutvögeln 6 bzw. 4 vorj. Möwen an der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk. (Farb-)beringte Vögel belegten Verbindungen zu Brutorten in den Niederlanden, in Sachsen, in SE-Schweden und in Polen. Sie belegten die Bedeutung der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk auch für durchziehende Vögel im europäischen Kontext:

*April:* 8.4. – erstmals erschien ein Paar am späteren Brutplatz auf der äußeren Trennmole (vgl. Bp. 2). Am folgenden Tag wurde auch ein Vogel im Naturinformations-Areal am NABU Naturzentrum beobachtet (vgl. Bp. 3). Hier befand sich eine kleine Lachmöwen-Kolonie. Auch in den Vorjahren bestanden Verbindungen zwischen beiden Orten. 17./18.4. – 2 bis 3 Rp. in der Südkolonie (Nestbau) und 1 Rp. auf der äußeren Trennmole am Eidersperrwerk, d.h. seit dieser Zeit hielten sich mutmaßlich die späteren Brutpaare in der Küstenvogelkolonie auf.

*Mai:* Mindestens vier Brutpaare konnten unterschieden werden (u.a. O. EKELÖF, M. KÜHN, M. POVEL). Nach dem Verlust von zwei Gelegen wurde am 25./26.5. und 2./3.6. an beiden Brutplätzen nur noch je ein Bp. bestätigt.

**Bp. 1 Südkolonie** (M. im 3. Kalenderjahr/K3 und W./K3 mit belgischem Metallring „Brüssel E 941 926“). Das Paar wurde Anfang des Monats regelmäßig bis zum 10.5. gesehen. Es brütete sicher ab dem 5.5., verschwand dann nach der Prädation des Geleges wenige Tage später. Am 25.5. hielt sich das W. erneut in der Südkolonie auf.

**Bp. 2 Seeseitige Trennmole** (ad. M. und K3-Weibchen; beide unberingt; Abb. 20-22). Das Paar begann Mitte Mai mit der Brut. Am 9./10.6. waren zwei Küken geschlüpft (A. WILDHIRT, M. POVEL). Sie wurden erfolgreich aufgezogen und hielten sich noch im Juli zeitweise am Brutplatz auf.



*Abb. 20: Die farbenprächtigen Schwarzkopfmöwen waren mit etwas Geduld leicht von den in großer Zahl anwesenden Lachmöwen zu unterscheiden. Kurz nach der Ankunft im April suchte das Paar am Winter-spülsaum nach einem Nistplatz. Es brütete erstmals erfolgreich auf er äußeren Trennmole (17.4.2020; Foto: M. POVEL).*

**Bp. 3 Südkolonie** (M./K3 und ad. W.; beide unberingt). Das Paar hielt sich zunächst im NI-Areal in Nähe des NABU-Naturzentrums auf (6.5.), wechselte vermutlich sukzessiv ans südliche Eidersperrwerk (u.a. M. KÜHN), um dann um den 8.5. endgültig in der Südkolonie Fuß zu fassen. Am 14.5. wurde Nestbau beobachtet, am 20.5. eine Brutablösung. Letztmalig wurde ein brütender Vogel am 23.5. notiert, am 25.5. war das Gelege frisch prädiert worden (M. POVEL).

**Bp. 4 Südkolonie** (ad. M. und ad. W.; beide unberingt). Das Paar hielt sich am Nistplatz des Vorjahres auf, war aber aufgrund deckungsreicher Vegetation und eines hohen Winter-spülsaums nicht immer zu sehen. Es wurde ab dem 13.5. (Balz) regelmäßig am Brutplatz notiert. Am 14./15.5. wurde Nestbau beobachtet, am 16.5. war ein erstes Ei vorhanden. Der Schlupf der Küken erfolgte vermutlich am 9.6. – synchron zum zweiten erfolgreich brütenden Paar. Auch von dieser Brut wurden 2 Küken im Juli flügge.

*Juni/Juli:* Die Aufzucht der Küken konnte vor allem auf der äußeren Trennmole (Bp. 2) gut beobachtet werden. Der Brutplatz im Süden (Bp. 4) war hingegen schwer einsehbar, da die Vögel oft vom Winter-spülsaum verdeckt wurden. Am 12.6. konnten beide Brutpaare und die Küken bestätigt werden (u.a. M. KÜHN, M. POVEL, V. SALEWSKI). In der Folgezeit wurde das Brutgeschehen nahezu täglich erfasst. Letztmalig wurden die vier Küken am 3.7. an den Brutplätzen kontrolliert. Die Besuche der Altvögel wurden in dieser Zeit immer seltener und kürzer. Am 8.7. waren die Brutplätze verwaist, jedoch zeigten sich an den folgenden Tagen immer wieder die Jungvögel bei kurzen Aufenthalten an ihren Nistplätzen (13.7. – 4 Küken, 17.7.-27.7. – einzelne Jungvögel an beiden Brutplätzen).



Abb. 21: Auf der äußeren Trennmole brüteten die Schwarzkopfmöwen in direkter Nachbarschaft mit Lachmöwen und Flusseeeschwalben, aber geschützt an einem Treibselsaum aus groben Hölzern. Schwarzkopf- und Lachmöwen verhielten sich in der Kolonie aggressiv zueinander (13.6.2020; Fotos: M. POVEL).



Abb. 22: Die auffällig graugefärbten Küken der Schwarzkopfmöwen waren leicht von den bräunlichen Küken der Lachmöwen zu unterscheiden. Im rechten Bildvordergrund sind zwei Küken von Flusseeeschwalben zu erkennen (3.7.2020; Foto: M. POVEL).

### 3.5.2 Lachmöwe (*Larus ridibundus*); 1.285 Rp.; ca. 740 flügge Jungvögel

**Brut(zeit)bestand:** Lachmöwen waren auch 2020 die häufigsten Brutvögel am Eidersperrwerk. Das Bestandsmaximum aller Subkolonien wurde am 3.5. mit 1.836 ad. ermittelt. Multipliziert mit dem Korrekturfaktor 0,7 – um die nicht anwesenden Brutvögel in der Kolonie zu berücksichtigen – entsprach dies ca. 1.285 Bp./Rp. Das Bestandsmaximum hatte sich bereits eine Woche vorher abgezeichnet, als am 27.4. – 1.699 Altvögel gezählt wurden. Innerhalb der Brutsaison wurden zudem mehrfach Bestände von über 1.500 Altvögeln erfasst (Abb. 26). Die Größe der Brutkolonie ist mit der der Vorjahre vergleichbar (2016: 1.279 Rp., 2017: 1.442 Rp., 2018: 1.397 Rp., 2019: 1.179 Rp.). Insgesamt lief die Brutsaison ohne größere Zwischenfälle oder Verluste ab. Eine Prädation durch Säugetiere war im Berichtsjahr in den großen, zentral gelegenen Subkolonien nicht nachweisbar. Lediglich die Bruten in der Ausweichkolonie auf der Nordmole wurden vermutlich u.a. von Igel n prädiert. Wird die Größe der sechs Subkolonien getrennt ermittelt, so ergibt sich ein ähnlich hoher Brut(zeit)bestand von 1.261 Rp. für den Zeitraum (26.4.) 3.5.-19.5.:

**Südkolonie 634 Rp. (17.4., 19.5.):** In der Zeit der Nistplatzbesetzungen (Nestbau, Paarungen) am 12.4. und 17.4. wurden 947 bzw. 904 Altvögel gezählt. Das entsprach etwa 663 bzw. 633 Rp. Am 13.5. waren die ersten Küken geschlüpft. Die beiden Erfassungen in Nähe dieses Zeitpunktes, am 3.5. und 19.5., ergaben 896 bzw. 906 ad. (entsprechend 627 bzw. 634 Rp.). Der Bruterfolg war hoch: 15.6. – mind. 324 Küken, 18.6. – erste Küken flügge, 8.7. – noch mind. 370 Küken. Regentage und stürmische Winde am Ende der Brutsaison konnten die bereits großen Küken nicht in größerer Zahl gefährden (vgl. Abb. 31, 32).



Abb. 23: Lachmöwen brüteten in 2020 sehr erfolgreich am Eidersperrwerk. Bei einem Brutbestand von ca. 1.285 Bp. wurden mindestens 740 Küken flügge. Grundlagen für den Bruterfolg waren eine störungsarme Brutsaison mit wenigen Besuchern am Eidersperrwerk („Corona-Effekt“), eine geringe Prädation durch Raubsäugetiere und eine günstige Ernährungssituation durch größere Vorkommen von Jungheringen und Stinten (31.5.2020; Foto: M. POVEL).

**Äußere-/Seeseitige Trennmole 526 Rp. (3.5.):** Bereits am 12.4. hielten sich 506 Altvögel in der Subkolonie auf. Am 27.4. und 3.5. wurden mit 736 ad. bzw. 752 ad. die höchsten Vorkommen erfasst (entsprechend 515 bzw. 526 Rp.). Im Mai/Anfang Juni hielten sich überwiegend brütende Altvögel in der Kolonie auf. Sie bestätigten die Ermittlung des Brutbestandes: 8.5. – 582 ad., 19.5. – 571 ad. (erste Küken waren geschlüpft) und 4.6. – 573 ad. Am 24.6. konnten mind. 362 Küken und am 8.7. noch 345 Küken gezählt werden. Der landseitige Teil der Trennmole mit der Hauptkolonie konnte gut eingesehen werden. Es siedelten aber auch Lachmöwen an der Spitze der Mole - fernab des Zählstandortes. Auf der zentralen Mole brütete am Nistplatz des Vorjahres wieder eine Silbermöwe erfolgreich, die regelmäßig Küken anderer Lariden erbeutete und Ansiedlungen weiterer Möwen hier unterband (vgl. Abb. 27). Am 23.7. wurden noch zwei spät geschlüpfte Lachmöwen-Küken im Alter von 7-10 Tagen notiert. Zur gleichen Zeit wurde die Subkolonie weitgehend von den Lachmöwen verlassen.

**Nordhafen 36 Bp. (15.5.):** Auf einer landseitigen Steinschüttung am Nordhafen kam es zur drittgrößten Brutansammlung in einer von Küstenseeschwalben dominierten Kolonie. Am 15.5. wurden hier 46 ad. (= 36 brütende Paare) erfasst, am 23.5. waren es 45 ad. (= 33 Bp.). Regelmäßig rasteten in dieser Subkolonie Altvögel von der nahen Trennmole, so dass die Zählung von brütenden Altvögeln einen realistischeren Wert wiedergab. Am 15.6. wurden 26 Küken gezählt. Drei Tage später konnten die ersten Jungvögel fliegen.

**Flusseiteige Salzwiese am Kiosk (Süd) 30 Bp. (26.4.):** Seit Jahren versuchen wenige Lachmöwen in einer Salzwiese am Eiderufer im Südwesten des Kiosk zu brüten. Viele Gelege wurden in Schlickgras oder Strand-Quecke angelegt, wenige an einer Steinschüttung am nahen Straßenrand. In den Vorjahren und auch 2020 überschwemmten hohe Stauwasserstände in der Eidermündung den Großteil der Gelege, und Prädation trat am Straßensaum auf. In einer kurzen Phase mit geringeren Verlusten wurden am 12.4. – 65 ad. (Nestbau), 17.4. – 57 ad. und am 26.4. – 62 ad. (30 Nester/Gelege) erfasst. Erschwert wurden die Erfassungen durch nach Nistmaterial suchenden Lachmöwen aus der nahen Südkolonie.

**Ausweichkolonie Nordmole 26 Rp. (3.5.):** Die Erfassung eines Brutbestandes war in dieser Subkolonie aus mehreren Gründen schwierig. Von keinem Standpunkt außerhalb des abgesperrten Bereichs auf der Nordmole konnte die Steinschüttung vollständig eingesehen werden, Prädation (u.a. Silbermöwe, Igel) ließ ein anhaltendes Brüten nicht zu, und regelmäßig anwesende Nichtbrüter in diesem störungsarmen Teil des Eidersperrwerks erschwerten die Erfassung der Brutvögel zusätzlich. Gezählt wurden (vor dem Einsetzen der Prädation) am 27.4. – 32 ad., 3.5. – 37 ad. (= 26 Rp.) und am 13.5. noch 21 ad. Danach ging das Vorkommen stetig und sukzessiv zurück. Am 1.6. wurden erneut 12 Bp./Rp. gezählt, die aber ebenfalls nicht erfolgreich brüteten.

**Innere-/Flusseiteige Trennmole ca. 9 Rp. (3.5.):** Am Binnenhafen war auch in diesem Jahr keine Ansiedlung oder Brut erfolgreich. Die Zählungen zeigten die frühe Aufgabe der Brut(versuche): 31.3. – 23 ad., 7./8.4. – 24 ad., 3.5. – 13 ad., 8.5. – 4 ad., 15.5. – noch ein Rp. Diese störanfällige Trennmole mit täglichem Hafenebetrieb war Brutplatz für Silber- und Sturmmöwen, die vermutlich u.a. erfolgreiche Bruten der Lachmöwen unterbanden.



Abb. 24: Am Eidersperwerk bieten sich Besuchern intime Einblicke in das Leben einer Brutkolonie. Viele Vögel sind an Besucher gewöhnt und lassen sich auch bei der Aufzucht des Nachwuchses nur wenig stören (20.5.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 25: Ältere Küken wurden oft mit Fischen gefüttert. Jungfische von Hering oder Sprotte und Stint waren offensichtlich in großer Anzahl vorhanden. Sie waren ein Grund für den hohen Bruterfolg im Berichtsjahr (15.6.2020; Foto: M. POVEL).



Die Phänologie der Brutsaison 2020 war durch folgende Kenndaten gekennzeichnet:

5.3. – in den Subkolonien hielten sich erste brutwillige Lachmöwen auf. Paare balzten an potentiellen Brutplätzen. Die Ankunft der ersten Vögel erfolgte im milden Winter 2019/20 vermutlich früher.

8.4., 12.4. – Die Nestbauaktivitäten erreichten ihren Höhepunkt, regelmäßige Paarungen zeigten den Beginn der Brutperiode.

25.4., 27.4., 3.5. – erste brütende Altvögel; noch waren aber nur wenige Gelege zu erkennen.

13.5. – erste Küken waren in der Südkolonie geschlüpft; ein früher Zeitpunkt. Bei einer Brutdauer von 21-25 Tagen begannen diese Bruten um den 20. April.

14.6. – erste flügge Jungmöwen in den Kolonien und in deren näheren Umgebung.

8.7. – in den beiden größten Subkolonien wurden 370 dj. (Südkolonie) und 345 dj. (äußere Trennmole) gezählt. Lediglich in der Kolonie am Nordhafen wurden weitere ca. 28 Küken flügge (15.6.). Ein Bruterfolg in den anderen Kleinkolonien wurde durch Hochwasser (flusseitig, Kiosk), Prädation (Ausweichkolonie) oder Störungen (flusseitig, innere Trennmole) unterbunden.

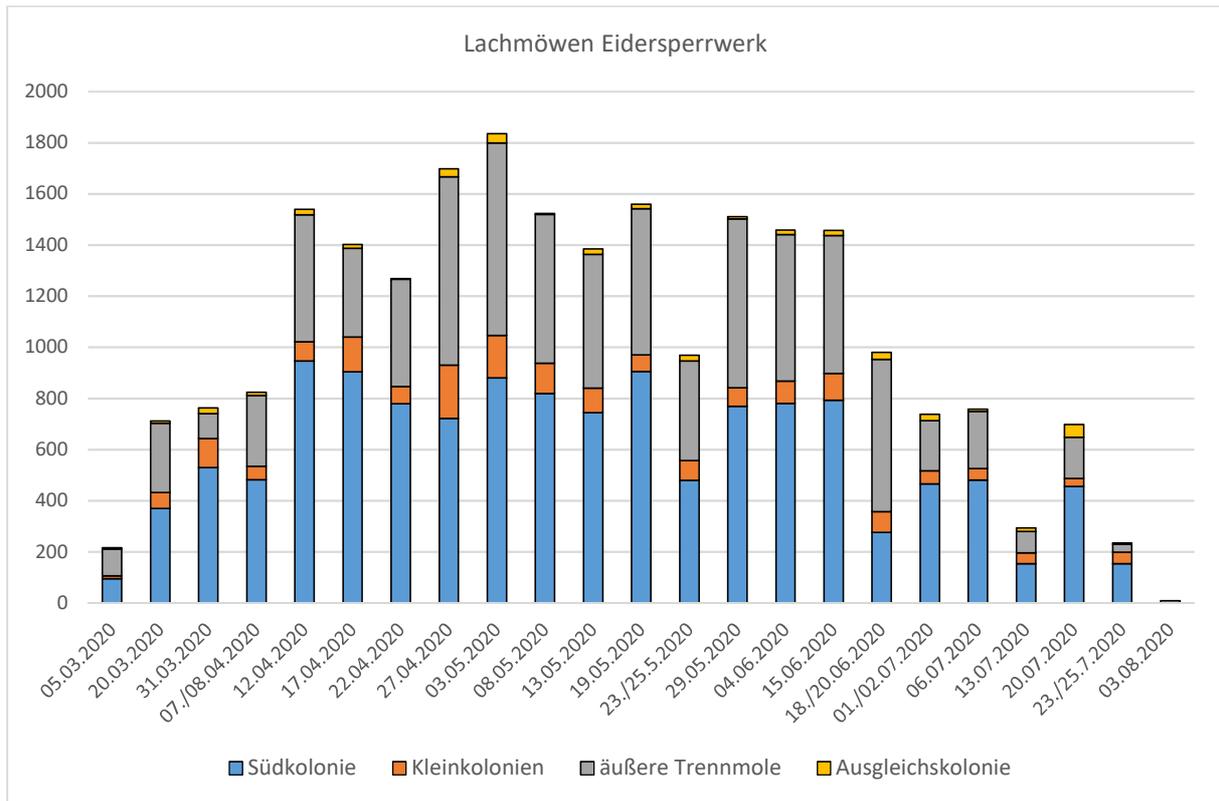


Abb. 26: Summe der adulten Lachmöwen in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk 2020. Dargestellt sind die Zahlen für verschiedene Teilkolonien. Darüber hinaus wurden die Bestände der Kleinkolonien am Sperrwerk zusammengefasst.

### 3.5.3 Sturmmöwe (*Larus canus*); 3 (-4) Bp.; kein Bruterfolg

Wenige Sturmmöwen versuchten auch 2020 am Eidersperrwerk zu brüten. Im Vorjahr wurde hier mit 5 Bp. ein Maximum erreicht (BRUNS & HÖTKER 2019). Die Art siedelte in der Regel am Rand der Lachmöwen-Seeschwalben-Kolonien auf den Trennmolen. Sturmmöwen erbeuteten Gelege und kleine Küken der anderen Lariden und wurden daher aus den großen Brutansammlungen vertrieben.

In den ersten Märztagen hielten sich bereits max. 4 Rp. an den bekannten Brutorten auf den Trennmolen auf, wo es zu Territorial- und Balzverhalten kam. In den anderen Subkolonien waren Paare in dieser Zeit nur sporadisch anwesend, so in der Ausweichkolonie (31.3.) oder in der Südkolonie (3.5.), ohne hier Fuß zu fassen. Ähnliche Beobachtungen wurden auch in den Vorjahren gemacht. Im April festigten sich die Vorkommen auf der fluss- (2 Rp.) und der seeseitigen Trennmole (1 Rp.). Zwischen Mai und Juli waren zwar stets einige Altvögel/Paare anwesend, Bruten konnten jedoch nicht nachgewiesen werden. Vielmehr verließen die Sturmmöwen sukzessiv über Wochen die Brutplätze. Vermutlich musste die kleinere Art den auch auf den Trennmolen siedelnden Silbermöwen weichen. Möglicherweise wichen die Sturmmöwen auf die Nordseite des Binnenhafens aus, wo keine Kontrollen stattfanden. Auch im Spätsommer hielten sich die Altvögel am und in Nähe vom Eidersperrwerk auf. Sie blieben unauffällig und suchten am Spülsaum, auf den gemähten Eiderdammflächen oder den Katinger Ackerflächen nach Nahrung.

### 3.5.4 Silbermöwe (*Larus argentatus*); mind. 4 Bp., zwei Fml. (3 Küken).

Einzelne Silbermöwen(paare) hielten sich vermutlich ganzjährig am Eidersperrwerk oder in dessen Nähe auf. Ein erstes territoriales Paar wurde am 5.3. am südlichen Sperrwerk (Kiosk-mole) noch heftig von Lachmöwen attackiert. Zeitgleich hielten sich 3 ad. und 2 ad. (Rp.) auf der fluss- und der seeseitigen Trennmole auf. In den folgenden Wochen änderte sich an dieser Verteilung wenig. Es kristallisierten sich potentielle Brutpaare auf der seeseitigen Trennmole (am langjährigen Brutplatz; Altvögel wechselten mehrfach auf die Nordmole/Ausweichkolonie), am Kiosk im Süden des Sperrwerks (Nistplatz?) und auf der flussseitigen Trennmole heraus (regelmäßig 3 ad. = 2 Rp.?).

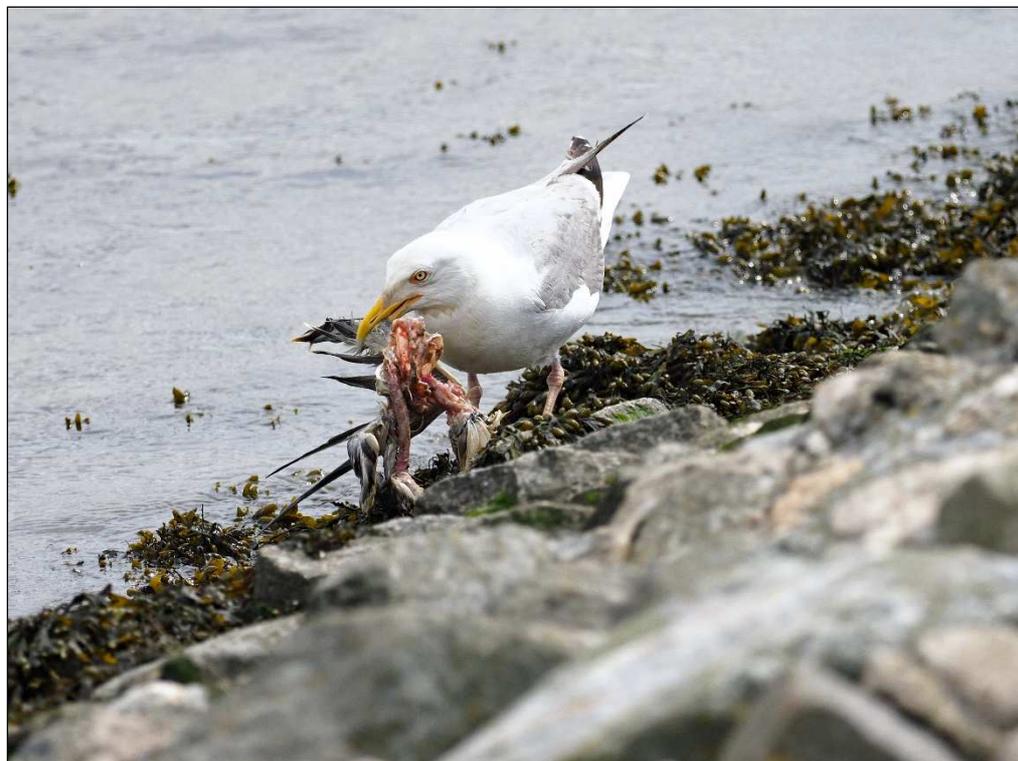
Mai: 13.5./15.5. – max. 5 ad. äußere Trennmole/Ausweichkolonie (eine Brut am langjährigen Brutplatz auf der Trennmole). Einer dieser Vögel war das langjährig bekannte gelbfüßige *Omissus*-Männchen (vgl. Abb. 32 in BRUNS & HÖTKER 2019). Zudem hielten sich 2 Rp. auf der inneren Trennmole auf (eine Nistmulde). In dieser Zeit ernährten sich die flussseitig siedelnden Silbermöwen vielfach von Wollhandkrabben. Die Mole war mit den Resten von größeren Krabben übersät. Am 25.5. brütete auf beiden Trennmolen je ein Paar.

Juni: 1.6. – ein 1er und ein 3er Gelege befanden sich sehr dicht nebeneinander auf der flussseitigen Trennmole, wo sich 5 ad. und ein Jungvogel im 3. Kalenderjahr territorial verhielten. Am 8.6. waren beide Gelege noch vorhanden. Auf der seeseitigen Trennmole wurden 2 Küken/ca.10tg. gefüttert. 14.6. – auf der flussseitigen Trennmole schlüpfte im 3er Gelege ein Küken, das zweite Nest war leer.

24.6. – in der Ausweichkolonie/Nordmole befand sich ein ausgefressenes Gelege mit zwei Eiern, das schon einige Wochen alt war. In dieser Zeit warnten die Altvögel auf der flussseitigen Trennmole noch heftig, hatten vermutlich ein Küken, während die Küken auf der seeseitigen Trennmole bereits groß waren.

*Juli:* 3.7., 6.7. - weiterhin 4 ad./1 dj. innere Trennmole, 2 ad./2 dj. äußere Trennmole. Spät in der Brutsaison, am 13.7. wurde ein weiteres, brütendes Paar auf der äußeren Trennmole entdeckt (Zweitgelege eines Paares mit dem Brutversuch auf der Nordmole?). Am 23.7. waren die drei Küken flügge. Am Ende der Brutzeit stellten einige Silbermöwen verstärkt den flüggen Lachmöwen und Seeschwalben nach (13.7. – 11 Speiballen mit Federresten auf der flussseitigen Trennmole). Im Bereich des Nistplatzes auf der äußeren Trennmole lagen in dieser Zeit weitere Speiballen, die überwiegend aus Federn und Knochen von Lariden bestanden.

*August:* Im Spätsommer blieben die Silbermöwen in Nähe des Eidersperrwerks, z.B. 11.8. – 8 ad./2 dj.



*Abb. 27: Silbermöwen fraßen regelmäßig tote Küken von Lachmöwen und Seeschwalben, erbeuteten diese aber auch aktiv. Einer der adulten Brutvögel mit den Resten einer diesj. Lachmöwe (3.7.2020, südl. Eidersperrwerk; Foto: M. POVEL).*

### 3.5.5 Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*); 185 Bp.: ca. 150 flügge Küken

Die ersten Flusseeeschwalben trafen im April in der Eidermündung ein (24.4.; K. BÜTJE). In den Vorjahren wurden die ersten Vögel einige Tage früher beobachtet (17.4.2016-20.4.2019). Wie in den Vorjahren bildeten die Flusseeeschwalben eine Hauptkolonie auf der seeseitigen Trennmole. Die Vögel bevorzugten hier deutlich die alten Winterspülsäume im Zentrum der Subkolonie zur Brut. Eine weitere Ansiedlung etablierte sich im gleichen Habitat in der Südkolonie. Die Seeschwalben konnten sich hier gegen die Lachmöwen behaupten. Auch in anderen Subkolonien hielten sich zeitweise wenige Flusseeeschwalben auf (Nordhafen) oder versuchten eine Brut (Ausweichkolonie/Nordmole), doch blieben diese Ansiedlungsversuche erfolglos. Vor allem zu Beginn der Brutperiode wurden diese Kleinkolonien aufgesucht (Abb. 30). Im Vergleich zu den Brutvorkommen auf der äußeren Trennmole und in der Südkolonie waren diese Vorkommen unbedeutend.



Abb. 28: Flusseeeschwalben brüteten dicht gedrängt auf den Winterspülsäumen in der Südkolonie und auf der äußeren Trennmole (17.6.2020; Foto: M. POVEL).

Die brütenden Altvögel waren Ende Mai bis Mitte Juni in den Kolonien relativ leicht zu erfassen: Am 23.5., 25.5. und 31.5. hielten sich in den Subkolonien max. 162 Bp. (äußere Trennmole), 19 Bp. (Südkolonie) und je 2 Rp./Bp. im Nordhafen und in der Ausweichkolonie/Nordmole auf (Summe: 185 Bp.). Bei einer Zählung am 18.6. waren es 158 Bp. (äußere Trennmole), 21 Bp. (Südkolonie) und 1 Bp. in der Ausweichkolonie (Summe: 180 Bp.). Die sehr ähnlichen Zählergebnisse zeigten die stabile, relativ störungsarme Situation in den Hauptkolonien während der Brutsaison 2020 (vgl. Abb. 30). Die ermittelte Bestandszahl lag leicht unter der des Vorjahres (Abb. 29).

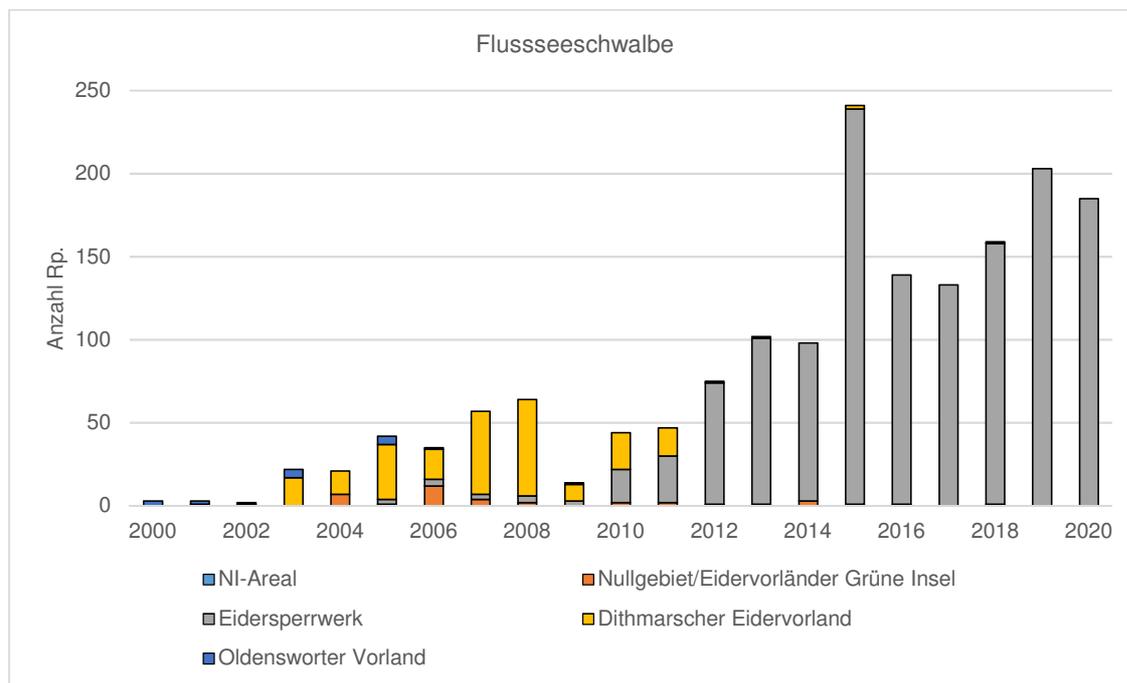


Abb. 29: Bestandentwicklung der Flusseeeschwalbe in der Eidermündung (2000 bis 2020).

Um den 10.5., sicher am 15.5., brüteten die ersten Flusseeeschwalben an den zwei Hauptbrutplätzen. In den ersten Wochen störten nur wenige Besucher die Kolonien, da die Bewegungsfreiheit der Menschen durch die Corona-Epidemie eingeschränkt wurde. Allerdings stieg die Anzahl der Besucher am Pfingst-Wochenende (31.5./1.6.) erstmals deutlich – kurz vor dem Schlupfzeitpunkt der ersten Bruten. Die Seeschwalben zeigten ein entsprechend aufgeregtes, aggressives Verhalten.

Ende der ersten Julidekade wurden die ersten Jungvögel flügge. Die großen Küken wurden von den Altvögeln pausenlos mit kleinen Heringen/Sprotten und Stinten versorgt. Nach diesen Beobachtungen war die Nahrungsverfügbarkeit im Sommer 2020 gut. In den Husumer Nachrichten (24.6.) wurde berichtet, dass große Anzahlen von jungen Heringen an den Stränden angespült wurden. Regelmäßig versuchten junge Lachmöwen den Seeschwalben die erbeuteten Fische abzujagen (Kleptoparasitismus).

Der synchrone Brutverlauf zeigte sich auch in einem guten Bruterfolg: Am 3.7., 8.7. wurden in der Südkolonie 27 und auf der äußeren Trennmole 133 Küken gezählt, am 13.7. waren es entsprechend 24 und 130 Küken. Es dürften somit etwa 150 Küken flügge geworden sein. In dieser Zeit konnte das regnerische, stürmische Wetter den schon recht großen Küken kaum mehr schaden (Abb. 31, 32). Die hohen Winterspülsäume boten Deckung und Schutz. Wie üblich verschwanden die letzten Küken noch vor dem Flüggewerden – vermutlich erbeutet von den Silbermöwen: 22./23.7. – noch saßen einige Altvögel auf den Nestern. In beiden Kolonien waren einige Küken ca. 10 Tage alt, 27.7. – auf der äußeren Trennmole lief noch ein kleines Küken/5tg. herum, 3.8. – 2 letzte Jungvögel in der Hauptkolonie konnten gerade fliegen. Andere Küken waren zu diesem Zeitpunkt nicht mehr auszumachen. Wenige Flusseeeschwalben blieben auch in den nächsten Tagen noch in Nähe der Kolonien (11.8. – 4 ad. äußere Trennmole).

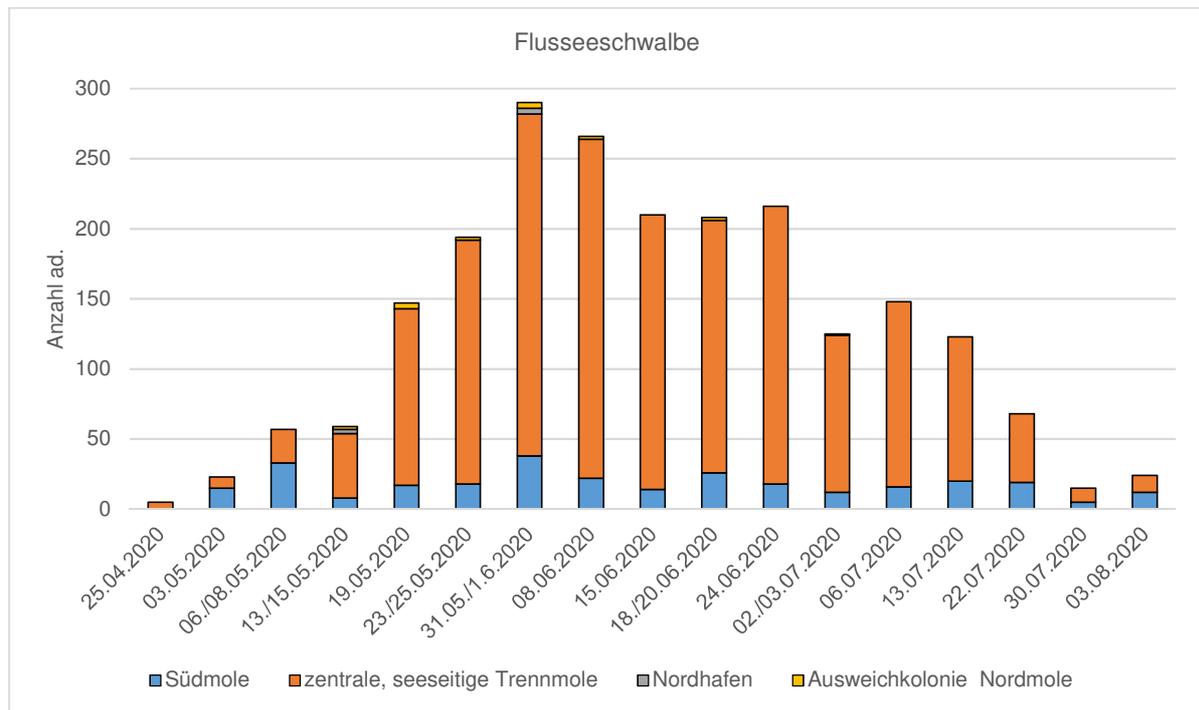


Abb. 30: Summe der adulten Flusseeschwalben in der Küstenvogelkolonie am Eidersperwerk 2020. Dargestellt sind die Vorkommen für verschiedene Teilkolonien.



Abb. 31 und 32: Kühle, regnerische Julitage und stürmisches Wetter Ende Juni/Anfang Juli brachten den Nachwuchs von Seeschwalben und Möwen mehrfach in Gefahr (5.7.2020; Foto: M. POVEL).

### 3.5.6 Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*); 230 Rp.: ca. 90 flügge Küken

Erste Küstenseeschwalben erschienen am 17.4. in der Südkolonie am Eidersperrwerk. Die Besetzung der Subkolonie durch die Art verlief unstet (vgl. Abb. 36). Am 27.4. verteilten sich bereits >150 ad. in fünf Subkolonien (erste Paarungen wurden beobachtet). Zeitgleich hatten sich erst wenige Flusseeeschwalben in der Hauptkolonie eingefunden (vgl. Abb. 30). Allerdings ruhten dicht gedrängt an der Spitze der äußeren Trennmole ca. 418 Seeschwalben, die nicht näher bestimmt werden konnten. In der Summe waren dies knapp 600 Seeschwalben, die in etwa den späteren Brutzeitbeständen beider Arten entsprachen. Am 13.5. wurden 204 ad. Küstenseeschwalben in den Kolonien erfasst (vgl. Abb. 36). Bis zu diesem Zeitpunkt war der Bestandsverlauf nicht ungewöhnlich. Bei den nächsten drei Zählungen am 15.5., 19.5. und 23.5. waren aber auffällig wenige Küstenseeschwalben anwesend.

Am 23.5., zur Zeit des Maximalbestandes im Vorjahr, war das Vorkommen wieder leicht angestiegen. In den fünf Subkolonien wurden ermittelt: 104 ad. (= 76 Bp.) Nordhafen, 34 ad. (= 28 Bp.) seeseitige Trennmole, 37 ad. (= 31 Rp./Bp.) Ausweichkolonie/Nordmole, 8 ad. (= 6 Bp.) Südkolonie und 2 ad. (Rp.) auf der flusseitigen Trennmole (Summe: 185 ad., entsprechend 142 Rp./Bp.). Die meisten der Vögel brüteten und konnten so gut erfasst werden.



Abb. 33: Die Küstenseeschwalben entdeckten ein neues Bruthabitat – den Spülsaum aus kleinen Granitsteinen auf der neuen Deichdecke im Süden, direkt an der Südkolonie. Die Art hatte auch in den Vorjahren stets am südlichen Rand der Kolonie gebrütet (8.6.2020; Foto: M. POVEL).

Ende Mai wurde das diesjährige Bestandsmaximum erreicht (etwas später als im Vorjahr). Bei Zählungen am 29.5., 31.5. und 1.6. wurden maximal 176 ad. (= ca. 123 Rp., davon mind. 72

Bp.) am Nordhafen, 70 ad. (= 35 Bp.) auf der seeseitige Trennmole, 56 ad. (= 48 Rp./Bp.) in der Ausweichkolonie/Nordmole, 46 ad. (= 23 Bp.) in der Südkolonie und 2 ad. (Rp.) auf der flussseitigen Trennmole erfasst (Summe: 350 ad., entsprechend ca. 230 Rp./Bp.). Vor allem in der Subkolonie am Nordhafen hielten sich zu diesem Zeitpunkt deutlich mehr Altvögel auf. Die Zahl der sicher brütenden Vögel war aber nahezu identisch mit der Zählung vom 23.5. Auffällig war die große Unruhe der Vögel am Pfingst-Wochenende (31.5./1.6.), als sich erstmals in diesem Jahr größere Besuchervorkommen am Eidersperrwerk aufhielten. Gerade in dieser Zeit schlüpfen die ersten Küken (4.6. – erste Küken Nordhafen, 7.6. – erste Küken in der Südkolonie) und hielt sich das Bestandsmaximum an Küstenseeschwalben am Sperrwerk auf. Kurzzeitig wurde mit 230 Rp. erneut die Bestandshöhe der letzten 3 bis 5 Jahre erreicht.

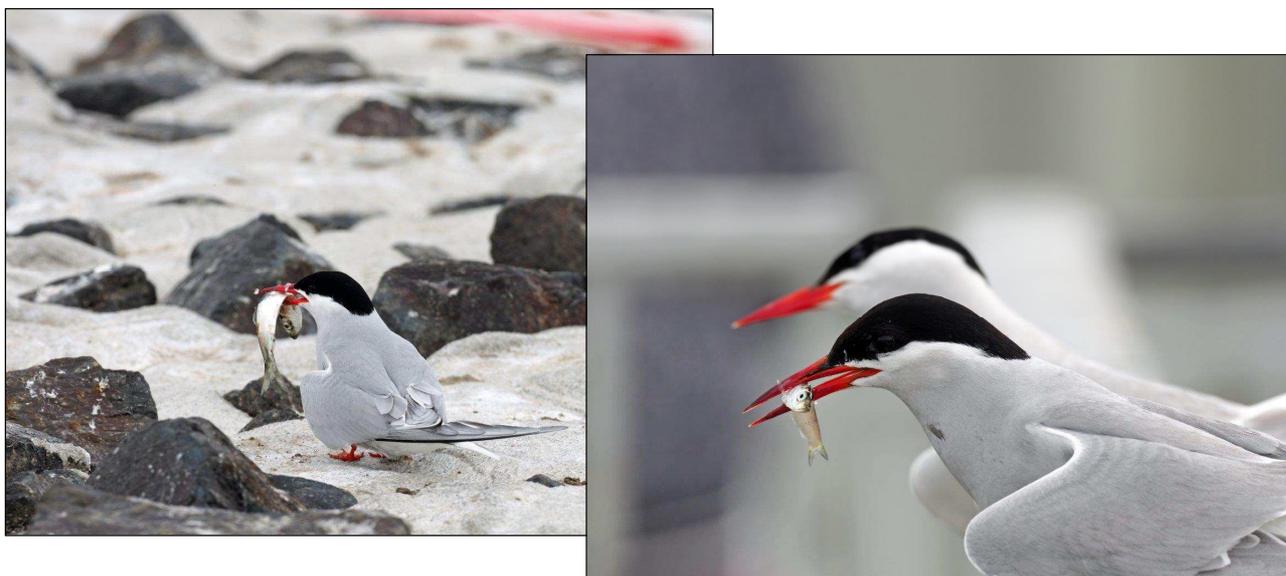


Abb. 34 und 35: Im Gegensatz zu den zwei Vorjahren waren Jungfische als entscheidende Nahrungsquelle für den Nachwuchs der Seeschwalben in großer Zahl vorhanden (Fotos: Südkolonie; 4.6., 16.7.2020; Foto: M. POVEL).

Nach dem Bestandsmaximum Ende Mai nahm das Vorkommen kontinuierlich ab (Abb. 36). Der Bestandsverlauf der Küstenseeschwalben unterschied sich deutlich von dem der Flussseeschwalben.

**Juni:** Mitte Juni zeigte sich ein Bestandsrückgang u.a. in der Ausweichkolonie. Hier brüteten die letzten Paare auf der Pflasterung der Nordmole vor der Steinschüttung. Auf der äußeren Trennmole und der Südmole waren nur noch wenigen Brutpaare zu erkennen. Lediglich die Kolonie im Nordhafen war mit 122 ad. (= mind. 68 Bp.) weiterhin dicht besetzt. Dies war allerdings nur ein kurzzeitiges Bestandsminimum (vgl. Abb. 30). Am 24.6. zeigte sich, dass die Ausweichkolonie von den Seeschwalben verlassen wurde. Insgesamt wurden an diesem Tag 166 ad., 1 vorj. Ind. und mind. 59 Küken gezählt. Wenige Tage später, am 29.6., konnten die ersten Küken fliegen.

**Juli:** Eine Erfassung am 2./3.7. ergab 21 ad./14 dj. in der Südkolonie und auf der südlich vorgelagerten, neuen Deichdecke, 16 ad./19 dj. auf der äußeren und 1 Rp. auf der inneren Trennmole, 77 ad./58 dj. im Nordhafen (mind. 3 Küken konnten hier fliegen). Die Ausweichkolonie

wurde erneut besiedelt: 18 ad. (mind. 7 brütend) und ein großes Küken (Summe: 134 ad./92 Küken).

13.7. – Das Vorkommen hatte sich auf noch 100 ad./42 dj. verringert. Auf der Steinansammlung im Süden des Sperrwerks befanden sich noch mindestens zwei Gelege kurz vor dem Schlupf (am 17.7. waren die Küken hier ca. 3-4 Tage alt). Zeitgleich verstärkte sich die Balztätigkeit unter den erfolglos brütenden Vögeln wieder. Das Ende der Brutzeit verlief asynchron: 22.7. – 19 ad./mind. 4 dj. (noch saßen Altvögel fest auf kleinen Küken oder Eiern), 23.7. – die Subkolonie am Nordhafen wurde weitgehend geräumt (15 ad./2 dj., die gerade fliegen konnten), 30.7. – 8 ad. Südkolonie (3 große Küken, 2 K./7-10tg., je ein K./5-7tg. und 3tg.). Noch im August hielten sich wenige Küstenseeschwalben (ad. mit flüggen dj.) am Eidersperrwerk auf (z.B. 11.8. – 23 ad./16 dj. Südkolonie). Die Vögel rasteten auf den Spitzen der Molen, ohne die ehemaligen Brutplätze in den Kolonien aufzusuchen.

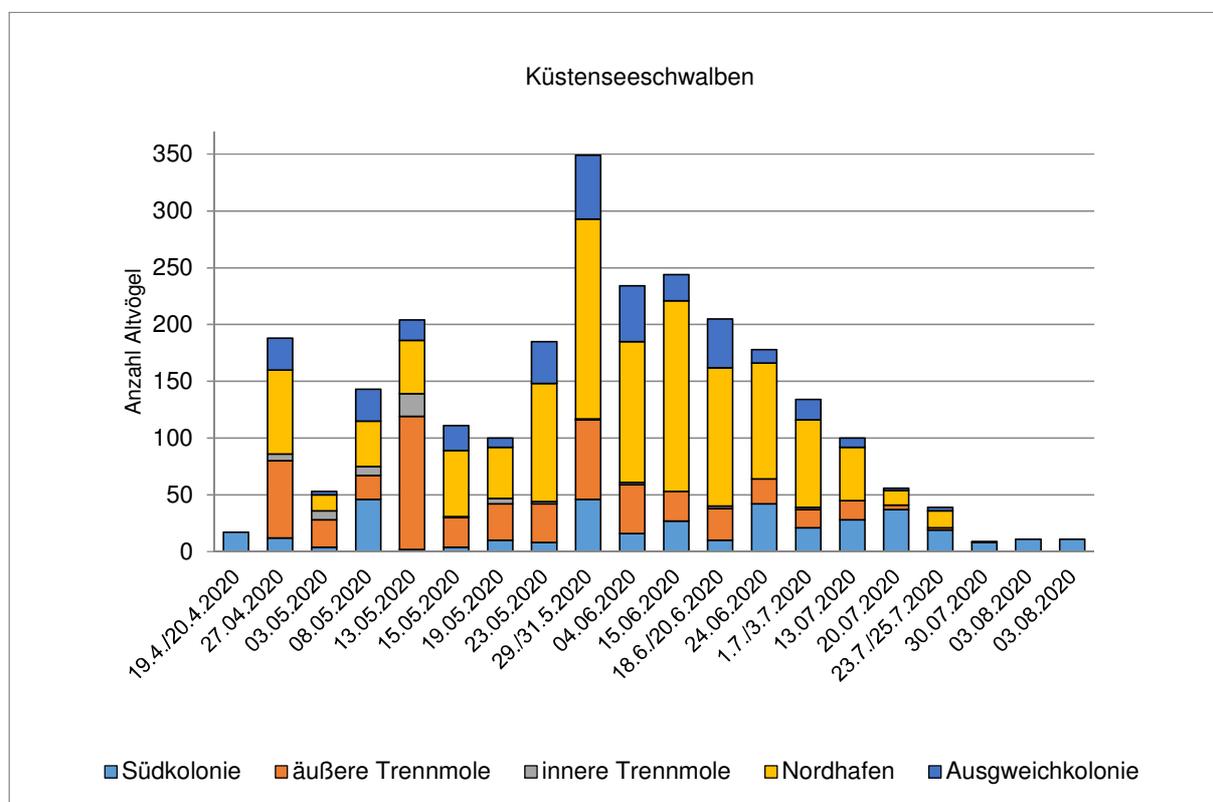


Abb. 36: Summe der adulten Küstenseeschwalben in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk 2020. Dargestellt sind die Vorkommen für verschiedene Teilkolonien.

### 3.5.7 Weitere Brutvogelarten am Eidersperrwerk



Abb. 37: Wie im Vorjahr brütete eine Graugans erfolgreich inmitten der Lachmöwen in der Südkolonie (4.4.2020; Foto: M. POVEL).

Neben den Lariden versuchten weitere Vogelarten im Schutz der Kolonien zu brüten. Im Vorjahr siedelte sich erstmals eine Graugans (*Anser anser*) in der Südkolonie an (BRUNS & HÖTKER 2019). Es dürfte sich im Berichtsjahr um denselben Vogel gehandelt haben, da der Nistplatz identisch war und sich, wie im Vorjahr, der männliche Partner während der Brut nicht in der Kolonie zeigte. Auch ein Paar Nilgänse (*Alopochen aegyptiacus*) erschien mehrfach am Nordufer und am Binnenhafen des Eidersperrwerks (u.a. 4.6. Ausweichkolonie). Eine Brut konnte hier bislang nicht nachgewiesen werden.

Schnatterenten (*Anas strepera*) brüteten mit 1-2 Paaren am Eidersperrwerk (u.a. flussseitig am südlichen Eidersperrwerk am 14.5. – 9er Vollgelege in der Salzwiesenvegetation). Auch Schnatterenten-Paare hielten sich bei der Nistplatzsuche kurzzeitig in allen anderen Subkolonien auf (vgl. Abb. 18). Von der Art ist bekannt, dass sie zur Brut die Nähe von Lachmöwen-Kolonien sucht. Weitere Bruten wurden nicht gefunden – die Subkolonien wurden aber auch nicht gezielt nach Nestern von Enten abgesucht, um Störungen zu vermeiden. Weiträumig verteilt brüteten zudem mindestens 6 Stockenten-Paare (*Anas platyrhynchos*) in nahezu allen Subkolonien (je 1 Rp./Bp. Ausweichkolonie/Nordmole, flussseitige und seeseitige Trennmole und Südkolonie sowie mind. 2 Bp. im Bereich des Kiosk am südlichen Eidersperrwerk; Abb. 38, Tab. 3).



Abb. 38: Gut versteckt brüteten Stockenten in verschiedenen Subkolonien am Eidersperrwerk. Diese Küken schlüpften am 17.5. auf der seeseitigen Trennmole. Die Ente hatte Schwierigkeiten das Nest am Tage mit den kleinen Küken zu verlassen. Mindestens ein Küken wurde von einer Lachmöwe erbeutet (Foto: M. POVEL).

Wie seit Jahren, brüteten zudem Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) und Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) in den Küstenvogelkolonien oder in deren unmittelbarer Nähe. Von den Sandregenpfeifern hielt sich je ein Rp. an der Kiosk mole im Süden und an der Nordmole auf (vgl. Abb. 19). Die Ausweichkolonie wurde regelmäßig aufgesucht. Mindestens eine Brut fand, wie in den Vorjahren, im nahen Spülsaum des Eiderdamms in Höhe der Kurve statt. Einer der Brutvögel war ein farbmarkiertes Männchen, das hier seit Jahren ein Revier besetzte. Auch die Reviere der Austernfischer sind im Bereich des Eidersperrwerks seit Jahren bekannt: Südkolonie (3 Bp.; Abb. 39), südl. Eidersperrwerk/Kiosk (3-4 Rp./Bp.), flussseitige Trennmole (2 Bp.), seeseitige Trennmole (1 Rp.), Ausweichkolonie (1 Bp.). Diese Vorkommen standen über den Eiderdamm mit anderen Revieren in Verbindung (vgl. Abb. 18), so gen Süden mit mindestens 3 Rp. am Eiderdamm. Von den Brutvögeln wurden zwei hier überfahren (26.4., 22.5.2020). Im Berichtsjahr wurden am Kiosk und inmitten der Südkolonie je 1-2 Küken aufgezogen.

Die Vorkommen der am Eidersperrwerk siedelnden Singvögel (Feldlerche, Wiesenpieper, Bachstelze, Hausrotschwanz, Bluthänfling) blieben im Rahmen der Vorjahre. Als neue Brutvogelart kam die Ringeltaube hinzu (*Columba palumbus*; Abb. 40), die einen spektakulären Nistplatz in den seeseitigen Stemmtoren über der fließenden Eider nutzte. Zweimal konnten Küken aufgezogen werden.



*Abb. 39: Versteckt unter Müll brütete ein Austernfischer-Paar erfolgreich in der Südkolonie. Die Küken wurden vor Ort aufgezogen, was in den letzten Jahren nur selten gelang (18.4.2020; Foto: M. POVEL).*



*Abb. 40: Die Ringeltaube stellte sich als neuer Brutvogel am Eidersperrwerk ein. Das Paar zog in den beweglichen Stemmtoren zweimal erfolgreich Küken auf. Als Nistmaterial diente Treibsel, das sich in den Winterstürmen in den Toren angesammelt hatte. Gefährlich war dieser Brutplatz vor allem für die Küken, deren erster Flugversuch erfolgreich sein musste, da sie anderenfalls in die Eider gestürzt wären (18.4.2020; Foto: M. POVEL).*

## 4 Diskussion

### 4.1 Brutvögel am nördlichen Eiderdamm im Kontext der Baumaßnahmen

Die aktuellen Erfassungen zeigten ähnliche Vorkommen und eine entsprechende Verteilung der Brutvögel auf dem nördlichen Eiderdamm wie im Jahr 2016 (BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016). Dies galt sowohl für die Brutvogelarten als auch in etwa für die Höhe der Bestände. Abweichungen entstanden u.a. durch die verstärkte Ausdehnung eines Salzwiesensaums bzw. eines Brackwasserröhrichts vor dem Schardeich. Zudem hatten der umfangreiche Treibsel vor und auf dem Eiderdamm (vgl. Abb. 1), das Austrocknen der nahen Grünlandgebiete im niederschlagsarmen Frühjahr, mehrere Sommerhochwasser (Abb. 31, 32) und das im Frühjahr geringere Besucheraufkommen („Corona-Effekt“) Einflüsse auf das Brutgeschehen. Die Siedlungsdichten der Watvögel am Eiderdamm waren 2020 in der Regel etwas geringer als 2017, die von Feldlerche und Wiesenpieper entsprachen sich (Tab. 2).

**Deichaußenböschung:** Bereits die Erfassungen des Jahres 2017 (BRUNS & HÖTKER 2017) konnten zeigen, dass die Siedlungsdichten der Brutvögel an Deichabschnitten mit Spül-/Treibselensäumen etwa doppelt so hoch waren wie an geräumten Deichabschnitten. Auch 2020 boten die Treibselensäume zahlreiche Nistmöglichkeiten. Hier eröffnet sich eine Möglichkeit zur gezielten Lenkung der Brutvögel durch das Entfernen bzw. das Ausbringen von Treibselensäumen im Umfeld der geplanten Baumaßnahmen. Allerdings führte die Räumung der Treibselensäume von der Asphaltböschung in geringem Umfang auch zu einer Verlagerung der Gelege in die Spülensäume auf dem geklammerten, seenahen Deckwerk. Vollständig werden sich somit Konflikte zwischen den geplanten Baumaßnahmen und den Brutvögeln nicht vermeiden lassen.

Festgelegte und markierte Fahrwege, ebenso festgelegte und markierte Wende- und Ausweichmöglichkeiten für die Baufahrzeuge und Lagerplätze, aber auch ungestörte Brutlebensräume auf nicht bebauten Deichabschnitten können die Konflikte verringern. Dabei tragen vor allem die Fahrer der Baufahrzeuge die Verantwortung sich strikt an die Markierungen zu halten.

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass Gelege und Küken sich am Eiderdamm auch an Orten befinden können, die auf den ersten Blick nicht für Vögel geeignet erscheinen. Insbesondere Sand- und Kieslager wurden von Brutvögeln umgehend und über die gesamte Brutsaison bis etwa Anfang August besiedelt (vgl. BRUNS & HÖTKER 2019).

Andererseits waren die Brutvögel in der Lage, die Bauaktivitäten einzuschätzen, sich in unmittelbarer Nähe anzusiedeln und erfolgreich zu brüten (BRUNS & HÖTKER 2019). Auch zeigten die Arbeiten im Vorjahr am südlichen Abschnitt des Eiderdamms, dass einige Brutvogelarten trotz der massiven Störungen auf der Baustelle brüteten oder ihre Küken mitten durch die Baustelle ins Watt führten (BRUNS & HÖTKER 2019). Hier konnten durch eine intensive Umweltbaubegleitung stets gute Lösungen gefunden werden.

Die von den Bauarbeiten nicht betroffenen Brutlebensräume bzw. Deichabschnitte sollten auch möglichst von Besuchern freigehalten werden, denn je ungestörter und konzentrierter das Brutgeschehen in den nicht von der Baumaßnahme betroffenen Deichabschnitten ablaufen kann, desto attraktiver sind diese Deichabschnitte für durch die Bautätigkeit abwandernde,

umsiedelnde Vögel. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich weder die Brutvögel noch die zuwandernden Vogelfamilien über ein artspezifisches Maß hinaus in den Ruheräumen konzentrieren lassen.

**Salzwiesensaum:** Die Salzwiesen vor dem Schardeich sind ein geschützter Lebensraum, der die Bauarbeiten vor weitere Herausforderungen stellt. Vor allem in den Deichkurven am nördlichen Eidersperrwerk (Abb. 18) und im Norden des Eiderdamms (Spannbüllhörn; Abb. 14, 15) konzentrierten sich im Berichtsjahr die brütenden, nach Nahrung suchenden und rastenden Vögel. Unmittelbar am Eidersperrwerk machte sich die Nähe zu den Küstenvogelkolonien bemerkbar. Im Norden der geplanten Baumaßnahme waren das Brackwasserröhricht und die hier vorgelagerte Salzwiese dicht besiedelt. In diesen Lebensräumen und am schmalen Salzwiesensaum vor dem Schardeich zogen auf gesamter Länge mehrere Watvogelarten ihre Küken auf. Das Gros dieser Familien wanderte nach dem Schlupf der Küken gezielt in diesen nahrungsreichen Lebensraum ein. Dabei ließen sich abgrenzbare Wanderkorridore nicht ausmachen. Vielmehr erfolgten die Wanderungen auf der gesamten Länge des nördlichen Eiderdamms von Ost nach West. Überfahrene Küken von Rotschenkeln, Säbelschnäblern und Kiebitzen belegten dies in den letzten Jahren. Einzig das Einwandern der Säbelschnäbler-Familien ins Schlickwatt an der Deichkurve bei Spannbüllhörn erfolgte aus den Kolonien des östlich gelegenen Naturinformations-Areals am NABU Naturzentrum (vgl. Abb. 43) innerhalb eines Korridors südlich am alten Eiderdeich entlang.

Die Salzwiesen können nicht abgeäunt werden, um diese Zuwanderung der Familien zu verhindern. Auch dürften die wandernden Vögel die Baustelle durchqueren. In der Regel geschieht dies in den späten Abend- und frühen Morgenstunden. Vollständig werden sich Konflikte zwischen den geplanten Baumaßnahmen und den Brutvögeln somit nicht vermeiden lassen. Es bleibt als Minimierungsmaßnahme lediglich die Möglichkeit, mit den Bautätigkeiten in möglichst geringem Umfang die Salzwiese zu beeinträchtigen. Der größte Konflikt mit Brutvögeln und deren Küken besteht im schmalen Bereich der geklammerten Steinschüttung und der Sommerspülsäume. Gelegtefrunde früherer Untersuchungen belegten dies (BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016, BRUNS & HÖTKER 2017).

## 4.2 Brutvögel am Eidersperrwerk im Kontext der Baumaßnahmen

Im Norden des Eidersperrwerks, an der Südgrenze der geplanten Baumaßnahme, befinden sich mehrere Subkolonien von Küstenvögeln im Einflussbereich der geplanten Baumaßnahme. Dies sind die Subkolonien auf der Nordmole (Ausweichkolonie; vgl. Kap. 3.4, Tab. 3), an der Stirnseite des Nordhafens sowie auf der seeseitigen Trennmole die zweitgrößte Subkolonie am Eidersperrwerk mit ca. 728 Vogelbrutpaaren (vgl. Abb. 44, Tab. 3).

Diese Brutkolonien machen eine exakte Festlegung von Bauzeiten, Fahrwegen und Wendemöglichkeiten der Baufahrzeuge oder der Lagerplätze deutlich vor Beginn der Arbeiten notwendig. Nur so können Konflikte mit den geschützten Vogelarten minimiert werden. Gerade die im Norden des Eidersperrwerks regelmäßig brütenden Küstenseeschwalben (vgl. Tab. 3) haben sich als sehr anpassungsfähig in Bezug auf ihre Nistplatzwahl gezeigt (Abb. 41/42; BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016, Abb. 25, 29 und 30 in BRUNS & HÖTKER 2017). Küstenseeschwalben dürften während der Baumaßnahme auf allen offenen Lebensräumen auf Molen, in den Dehnungsfugen von Betonböden, auf Pflasterungen (Molenkopf der Nordmole) oder Materiallagern zu nisten versuchen. Dabei werden Gelegeverluste durch Nachgelege teilweise ausgeglichen, was die Anzahl der Konflikte vergrößert und den Zeitraum der Brutzeit verlängert. Das Besucheraufkommen an der Anlegestelle für Fahrgastschiffe an der Nordseite des Nordhafens erhöhte das Konfliktpotential. Während der Baumaßnahmen im Vorjahr zeigte sich deutlich, dass ein ungestörter, synchroner Brutablauf die Brutzeit insgesamt um Wochen verkürzte (BRUNS & HÖTKER 2019).

**Nordhafen:** In einer kleinen Kolonie auf den geklammerten Natursteinen an der Stirnseite des Nordhafens befand sich in den letzten Jahren stets die größte Subkolonie der Küstenseeschwalben (vgl. Tab. 3; Abb. 44). Die Vögel brüteten hier dichtgedrängt mit Lachmöwen in einem kleinen, abgezaunten Areal. Baumaterial sollte in Nähe der Vogelkolonien und auf der Nordmole nicht abgelagert werden, da die Sand- und Kieslager vermutlich von Brutvögeln umgehend und über die gesamte Brutsaison bis etwa Anfang August besiedelt werden (vgl. BRUNS & HÖTKER 2019). Bei der Absperrung der Baustelle sollte diese Subkolonie mit in den abgesperrten Bereich aufgenommen werden. So könnten zusätzlich Störungen durch Besucher für die Vögel vermieden werden (vgl. Abb. 4 in BRUNS & HÖTKER 2018).

**Ausweichkolonie auf der Nordmole:** Das aufgebrachte Material im Bereich der Ausweichkolonie auf der Nordmole ist im Winter vor der Baumaßnahme vollständig zu entfernen. Die Ausweichkolonie wurde zwar in allen Jahren von mehreren Brutvogelarten besetzt (vgl. Tab. 3), die hohe Prädation an dieser Stelle des Eidersperrwerks führte aber nicht zu einem nennenswerten Bruterfolg. Im Berichtsjahr war der Zaun soweit vom Boden entfernt, dass selbst erwachsene Personen in die Kolonie gelangen konnten. Die regelmäßige Prädation durch Raubsäugetiere war eine Folge. Eine so ungeschützte Ausweichkolonie kann ihre geplante Bestimmung nicht erfüllen. Es ist davon auszugehen, dass auch die penibel gesäuberte Nordmole von Seeschwalben besiedelt wird (vgl. Abb. 41, 42 sowie Abb. 12 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016), wenn kein anderes Habitat zur Verfügung steht. Die Naturpflasterung an der Spitze der Nordmole sollte daher möglichst nicht von den Baumaßnahmen berührt werden, um als Habitat zur Verfügung zu stehen.



Abb. 41 und 42: Beispiele für nistende Küstenseeschwalben, die das Konfliktpotential im Rahmen der geplanten Deichbaumaßnahmen zeigen: an der Absperrung der äußeren Trennmole (2.6.2020) und an einem Gullideckel im Bereich der Nordmole des Außenhafens (29.5.2019; Fotos: M. POVEL).

## 5 Literatur

Bruns, H.A., T. Holsten & H. Hötter (2016): Deichverstärkung Eiderdamm – Brutvogelerfassung 2016 als Grundlage für das Artenschutzkonzept (Umsiedlung von Brutkolonien und Bauablauf). – unveröff. Studie im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein.

Bruns, H.A. & H. Hötter (2017): Deichverstärkung Eiderdamm – Brutbiologische Untersuchungen 2017 zur Vorbereitung von geplanten Baumaßnahmen. – unveröff. Studie im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein.

Bruns, H.A. & H. Hötter (2018): Deichverstärkung Eiderdamm – Brutbiologische Untersuchungen 2018 zur Vorbereitung von geplanten Baumaßnahmen. – unveröff. Studie im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein.

Bruns, H.A. & H. Hötter (2019): Deichverstärkung Eiderdamm – Süd. Biologische Baubegleitung. – unveröff. Studie im Auftrag des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz des Landes Schleswig-Holstein.

Hofeditz, F. & H.A. Bruns (2019): NATURA 2000-Gebiete in der Eidermündung: Vogelschutzgebiet „Ehemaliges Katinger Watt“, NSG „Grüne Insel mit Eiderwatt“, NSG „Dithmarscher Eidervorland mit Watt“ und NSG „Oldensworter Vorland“. Jahresbericht 2019. – Unveröff. Gutachten NABU Katinger Watt, Katingsiel

LKN (2016): Deichverstärkung Eiderdamm – Artenschutzkonzept für die Umsiedlung von Brutkolonien und Bauablauf. – Unveröff. Bericht des Landesbetriebes für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR, 2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.

# Anhang

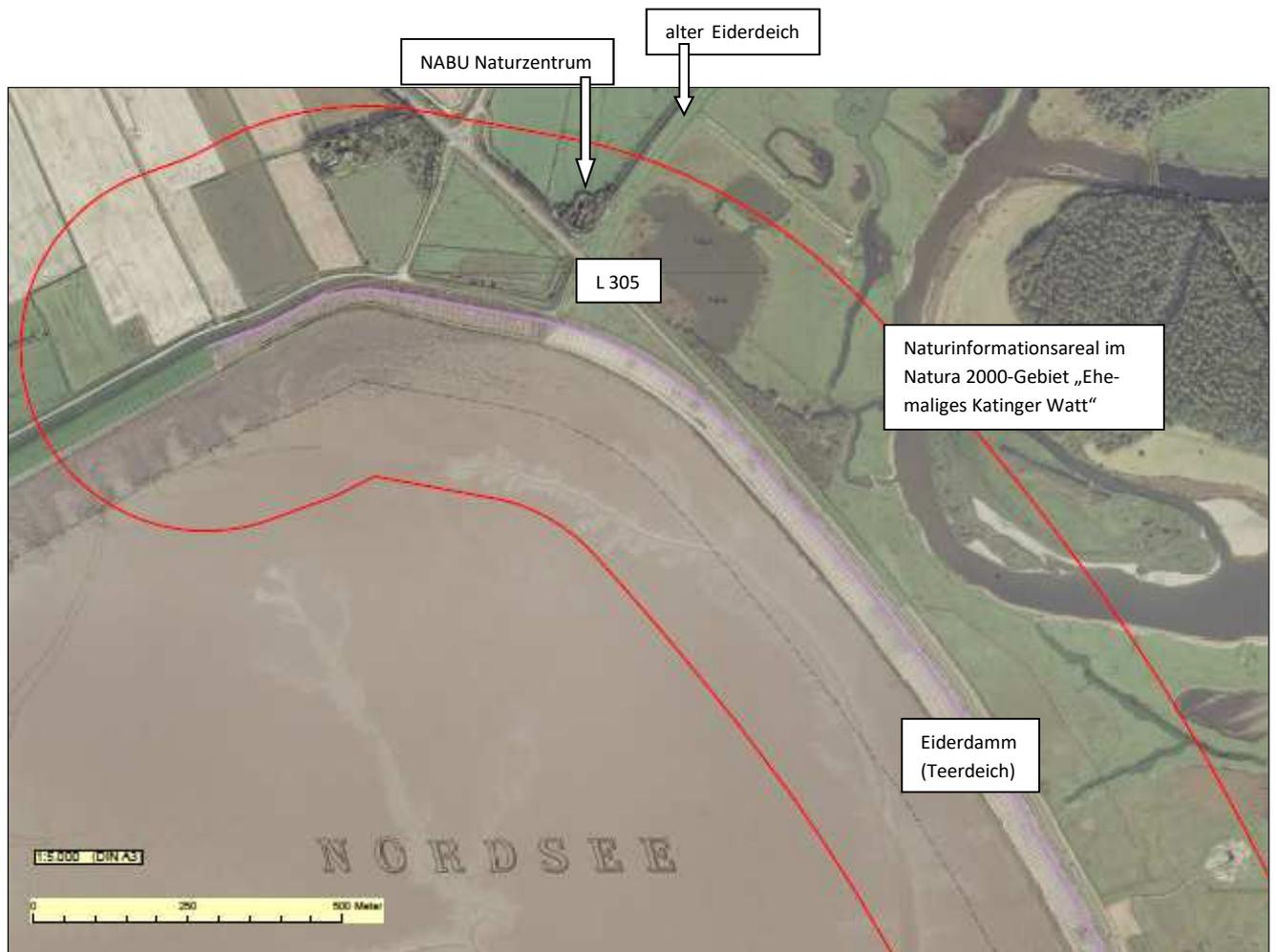


Abb. 43: Karte des Untersuchungsgebietes (Nord), Deichkurve Süderdeich/Vollerwiek (Spannbüllhörn). Die rote Linie umgrenzt den Untersuchungsraum, wobei sich die Brutvogelerfassungen 2020 auf den zentral gelegenen Eiderdamm beschränkten.

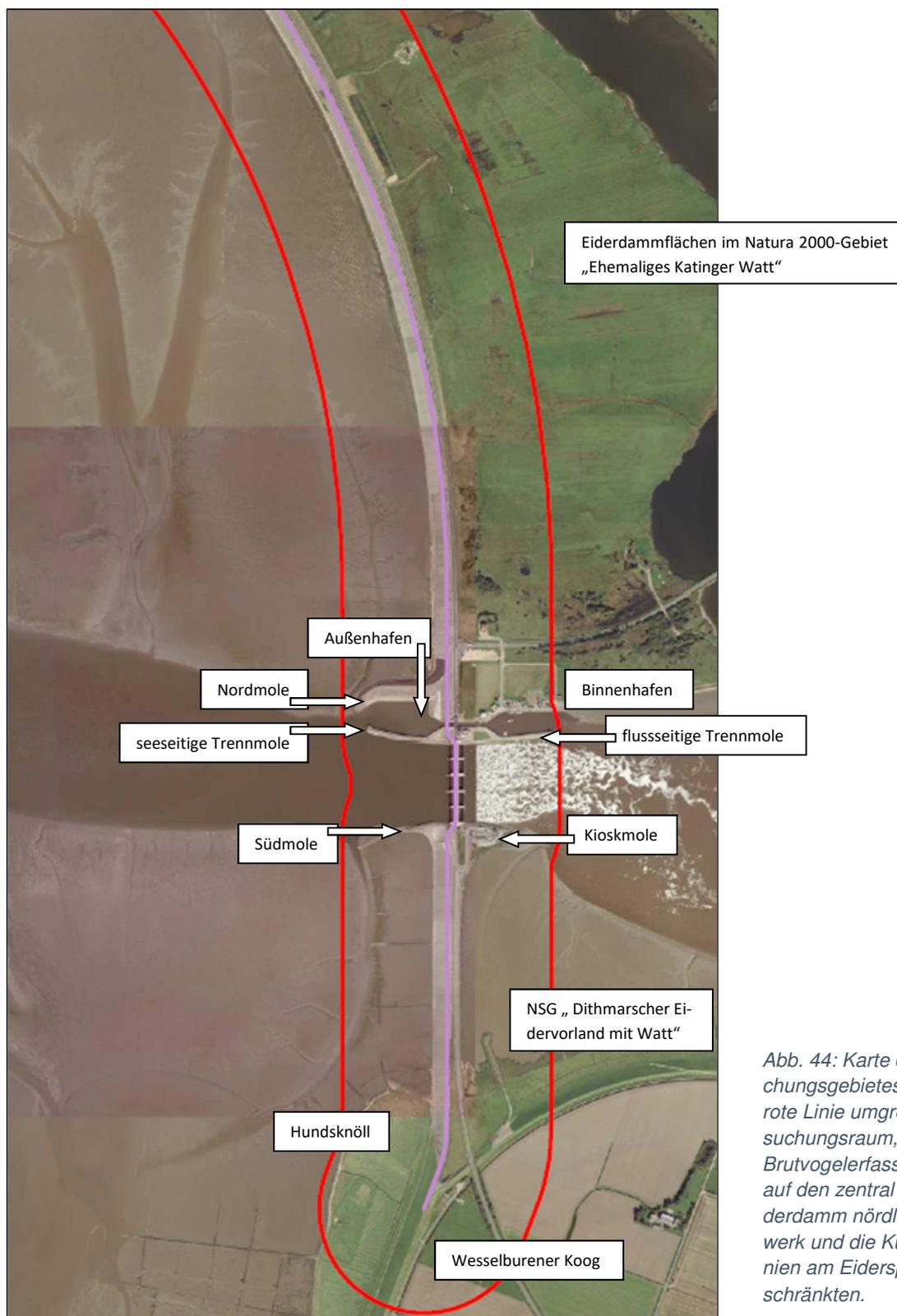


Abb. 44: Karte des Untersuchungsgebietes (Süd). Die rote Linie umgrenzt den Untersuchungsraum, wobei sich die Brutvogelerfassungen 2020 auf den zentral gelegenen Eiderdamm nördlich vom Sperrwerk und die Küstenvogelkolonien am Eidersperrwerk beschränkten.

## Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abb. 1 (Titelfoto): Am seeseitigen Eiderdamm nördlich des Sperrwerks brüteten Küstenvögel seit Jahren in den alten Winterspülsäumen und im landseitigen Teil einer schmalen Salzwiese vor dem Eiderdamm. Hinzu kamen Brutvorkommen typischer Singvögel in einem Brackwasserröhricht bei Spannbüllhörn am nördlichen Ende der geplanten Baumaßnahmen (24.6.2020).

Abb. 2: In strömungsarmen Bereichen mit Schlickwatt siedelte sich vor dem Eiderdamm Queller (*Salicornia europaea* agg.) als Pionierpflanze an. Dieser nahrungsreiche Lebensraum wurde vor allem von kükenführenden Watvögeln aufgesucht. Säbelschnäbler und Rotschenkel-Familien (und in kleinerem Umfang Kiebitze, Sand- und Seeregenpfeifer) unternahmen Wanderungen aus dem Grünland der angrenzenden Schutzgebiete, um hier die Küken aufzuziehen. Sie mussten dafür die Landesstraße 305 überqueren, was alljährlich zu überfahrenen Küken führte.

Abb. 3: Landseitig bildete das Schlickgras (*Spartina anglica*) einen dichten, mittlerweile nahezu lückenlosen Saum vor dem Eiderdamm. Auch diese Art bevorzugt Schlickwatten in Höhe der *Salicornia*-Zone. Eingestreut in den Beständen finden sich vereinzelt andere Salzpflanzen wie die Strand-Aster (*Aster tripolium*). In den letzten Jahren vergrößerte sich das Schlickgras-Vorkommen sichtbar (8.8.2020; Fotos: M. POVEL).

Abb. 4: Obere Salzwiese mit blühendem Halligflieder (*Limonium vulgare*) und Rot-Schwengel (*Festuca rubra* agg.). In dem dichten Bewuchs brüteten nachweislich Rotschenkel und Wiesenpieper (vgl. Abb. 16/17). Im Sommer des Berichtsjahres wurde dieser Lebensraum mehrfach von Sommerhochwassern überschwemmt (vgl. Abb. 31, 32).

Abb. 5: Im Süden des Berichtsgebietes war die Salzwiese so hoch aufgewachsen, dass sich am Übergang zum Deich im Spülsaum u.a. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Dünen-Quecke (*Agropyron pungens*) ansiedelten. Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) und Salzmiere (*Honckenya peploides*) wuchsen am Übergang zur Steinschüttung. In diesem Pflanzenbestand blieben oft die Sommerspülsäume aus Pflanzenresten, Müll und Mauserfedern liegen, in denen u.a. Austernfischer und Seeregenpfeifer brüteten (3.8.2020; Fotos: M. POVEL).

Abb. 6: Weniger salztolerante Pflanzenarten wuchsen in der Übergangszone der geklammerten Steinschüttung und der Decke des Asphaltdeiches. Hier waren auch Arten trockenerer Lebensräume zu finden wie die Strand-Kamille (*Tripleurospermum maritimum*) und das Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*). Auf der Steinschüttung wuchs zudem Strand-Wegerich (*Plantago maritima*). Dieser Lebensraum war ein bevorzugter Nistplatz u.a. von Austernfischer und Sandregenpfeifer (vgl. Abb. 1, 10, 14 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 15 in BRUNS & HÖTKER 2017).

Abb. 7: In der Deichkurve am nördlichen Eidersperrwerk blühten Echte Zaubwinde (*Calystegia sepium*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Diese Pflanzenarten, sind urwüchsig in Hochstaudenriedern oder auf Graudünen (Vogelwicke). (3.8.2020; Fotos: M. POVEL).

Abb. 8: Dort, wo die Salzwiese vor dem Schardeich noch Lücken auswies, bot die spärliche Vegetation am Deich Nistmöglichkeiten u.a. für Austernfischer und Seeregenpfeifer (vgl. Abb. 6, 15 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 13 in BRUNS & HÖTKER 2017). Die Pflanzen im Watt wurden bei Flut oft vom Meerwasser umspült, so dass Brutnester unterhalb der Steinschüttung nicht nachweisbar waren. Verbreitete Pflanzenarten waren hier Strand-Wegerich (*Plantago maritima*), Strand-Beifuß (*Artemisia maritima*) und Dünen-Quecke (*Agropyron pungens*) (3.8.2020).

Abb. 9: Gut abgestuft zogen sich verschiedene Lebensräume auf gesamter Länge am Eiderdamm entlang: Untere- und Obere Salzwiese, geklammerte Steinschüttung, der artenreiche Saum zwischen Steinschüttung und Asphaltdecke sowie die Asphaltdecke des Deiches mit den Winterspülsäumen. In den oberen Lebensräumen boten unterschiedlich alte Spülsäume aus Pflanzenresten Brutlebensräume für Austernfischer, Seeregenpfeifer und Küstenseeschwalben (vgl. Abb. 9, 12, 13 in BRUNS, HOLSTEN & HÖTKER 2016 und Abb. 14, 16, 17 in BRUNS & HÖTKER 2017). (5.6.2020; Fotos: M. POVEL).

Abb. 10: In der Deichkurve bei Spannbüllhörn drang Süßwasser ins Wattenmeer. Es bildete sich ein gestaffeltes Brackwasserröhricht aus Schlickgras, das regelmäßig bei Sommerhochwasser überschwemmt wurde (graue Färbung durch Schlammablagerungen), Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und Schilf im landseitigen Bereich (8.6.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 11: Im südlichen Bereich der Deichkurve bei Spannbüllhörn reichte der dichte Bestand aus Strandsimsen direkt bis an die Steinschüttung. Wattseitig wurde an diesem deckungsreichen Lebensraum der Nachwuchs von Rotschenkeln aufgezogen. Der eigentliche, artreine *Bolboschoenus*-Bestand war nicht von Brutvögeln besiedelt. Lediglich aus nahen Schilfbeständen drangen die typischen Röhrichtbewohner bis in diesen Pflanzenbestand vor (25.6.2020).

Abb. 12: Landseitig des Brackwasserröhrichts schlossen sich kleinere Areale eines Hochstaudenrieds an. Vor allem die großen Stauden des Engelwurz (*Angelica archangelica*) prägten diesen Lebensraum, der von Blaukehlchen, Schilf- und Teichrohrsänger sowie Rohrammer besiedelt wurde (8.6.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 13: Auf der alten Asphaltdecke hatten sich in den trockensten Bereichen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kamschatka-Rose (*Rosa rugosa*) und einzelne Weidenbüsche angesiedelt. Hier brüteten Wiesenpieper und Bluthänflinge und suchten vor allem samenfressende Singvögel nach Nahrung (Sperlinge, Stieglitze, Bluthänflinge). (12.7.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 14: Brutvogelreviere am nördlichen Eiderdamm bei Spannbüllhörn/Vollerwiek im April bis Mitte Mai 2020 (Zeichenerklärung siehe Abb. 18). **29 Vogelreviere:** Schnatterente (1 Rp.), Stockente (1 Rp.), Austernfischer (4 Rp.), Sandregenpfeifer (1 Rp.), Seeregenpfeifer (4 Rp.), Rotschenkel (2 Rp.), Feldlerche (1 Sg./Rp. + ein Randsiedler), Wiesenpieper (2 Sg./Rp. + zwei Randsiedler), Blaukehlchen (2 Sg./Rp.), Schilfrohrsänger (1 Sg./Rp.), Teichrohrsänger (2 Sg./Rp.), Bluthänfling (2 Sg./Rp.), Rohrammer (3 Sg./Rp.).

Abb. 15: Brutvogelreviere am nördlichen Eiderdamm bei Spannbüllhörn/Vollerwiek am 4.6.2020. In dieser Zeit wurde ein Maximum an Brutvögeln erfasst, da Säbelschnäbler-, Rotschenkel- und Seeregenpfeifer-Familien zuwanderten (Zeichenerklärung siehe Abb. 18). **37 Vogelreviere und -familien:** Stockente (1 W.), Austernfischer (3 Rp.), Säbelschnäbler (3 Fml.), Sandregenpfeifer (1 Rp.), Seeregenpfeifer (5 Rp./Fml.), Rotschenkel (12 Rp./Fml.), Feldlerche (1 Sg./Rp.), Wiesenpieper (3 Sg./Rp.), Teichrohrsänger (3 Sg./Rp.), Bluthänfling (3 Sg./Rp.), Rohrammer (2 Sg./Rp.).

Abb. 16/17: Nisthabitat eines Wiesenpiepers im schmalen Salzwiesensaum am Eiderdamm. Der Pfeil zeigt den Standort des schwer zu entdeckenden 4er-Vollgeleges landseitig vom Spülsaum (13.5.2020).

Abb. 18: Brutvögel am nördlichen Eidersperwerk bis zum Beobachtungsturm auf den Eiderdammflächen (April bis Mitte Mai 2020). Die Küstenvögel in den Kolonien sind in Kap. 3.2 aufgeführt. **34 Vogelreviere:** Schnatterente (1 Rp.), Stockente (3 Rp.), Austernfischer (8 Rp.), Sandregenpfeifer (2 Rp.), Seeregenpfeifer (2 Rp.), Rotschenkel (6 Rp. und ein Randsiedler), Feldlerche (4 Sg./Rp.), Wiesenpieper (3 Sg./Rp.), Bachstelze (1 Rp.), Bluthänfling (3 Rp.).

Abb. 19: Brutvogelreviere nördlich des Eidersperwerks bis zum Beobachtungsturm auf den Eiderdammflächen am 4.6.2020. In dieser Zeit wurde ein Maximum an potentiellen Brutvögeln erfasst, da Kiebitz-, Säbelschnäbler-, Rotschenkel- und Seeregenpfeifer-Familien zuwanderten. **37 Vogelreviere und -familien:** Austernfischer (8 Rp./Fml.), Kiebitz (1 Fml.), Sandregenpfeifer (2 Rp./Fml.), Seeregenpfeifer (4 Rp./Fml.), Rotschenkel (16 Rp./Fml.), Feldlerche (1 Sg./Rp.), Wiesenpieper (4 Sg./Rp.), Bachstelze (1 Rp.).

Abb. 20: Die farbenprächtigen Schwarzkopfmöwen waren mit etwas Geduld leicht von den in großer Zahl anwesenden Lachmöwen zu unterscheiden. Kurz nach der Ankunft im April suchte das Paar am Winterspülsaum nach einen Nistplatz. Es brütete erstmals erfolgreich auf der äußeren Trennmole (17.4.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 21: Auf der äußeren Trennmole brüteten die Schwarzkopfmöwen in direkter Nachbarschaft mit Lachmöwen und Flussschwärmlingen, aber geschützt an einem Treibselsaum aus groben Hölzern. Schwarzkopf- und Lachmöwen verhielten sich in der Kolonie aggressiv zueinander. (13.6.2020; Fotos: M. POVEL).

Abb. 22: Die auffällig graugefärbten Küken der Schwarzkopfmöwen waren leicht von den bräunlichen Küken der Lachmöwen zu unterscheiden. Im rechten Bildvordergrund sind zwei Küken von Flusseeeschwalben zu erkennen (3.7.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 23: Lachmöwen brüteten in 2020 sehr erfolgreich am Eidersperrwerk. Bei einem Brutbestand von ca. 1.285 Bp. wurden mindestens 740 Küken flügge. Grundlagen für den Bruterfolg waren eine störungsarme Brutsaison mit wenigen Besuchern am Eidersperrwerk („Corona-Effekt“), eine geringe Prädation durch Raubsäugetiere und eine günstige Ernährungssituation durch größere Vorkommen von Jungheringen und Stinten (31.5.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 24: Am Eidersperrwerk bieten sich Besuchern intime Einblicke in das Leben einer Brutkolonie. Viele Vögel sind an Besucher gewöhnt und lassen sich auch bei der Aufzucht des Nachwuchses nur wenig stören (20.5.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 25: Ältere Küken wurden oft mit Fischen gefüttert. Jungfische von Hering oder Sprotte und Stint waren offensichtlich in großer Anzahl vorhanden. Sie waren ein Grund für den hohen Bruterfolg im Berichtsjahr (15.6.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 26: Summe der adulten Lachmöwen in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk 2020. Dargestellt sind die Zahlen für verschiedene Teilkolonien, so für die Kolonie auf der Südmole an der Dithmarscher Seite des Sperrwerks, für die Kolonie auf den zentral gelegenen Trennmole und für die Kolonie auf der Nordmole. Darüber hinaus wurden die Bestände verschiedener Kleinkolonien am Sperrwerk zusammengefasst.

Abb. 27: Silbermöwen fraßen regelmäßig tote Küken von Lachmöwen und Seeschwalben, erbeuteten diese aber auch aktiv. Einer der adulten Brutvögel mit den Resten einer diesj. Lachmöwen (3.7.2020, südl. Eidersperrwerk; Foto: M. POVEL).

Abb. 28: Flusseeeschwalben brüteten dicht gedrängt auf den Winterspülsäumen in der Südkolonie und auf der äußeren Trennmole (17.6.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 29: Bestandsentwicklung der Flusseeeschwalbe in der Eidermündung (2000 bis 2020).

Abb. 30: Summe der adulten Flusseeeschwalben in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk 2020. Dargestellt sind die Vorkommen für verschiedene Teilkolonien.

Abb. 31 und 32: Kühle, regnerische Julitage und stürmisches Wetter Ende Juni/Anfang Juli brachten den Nachwuchs von Seeschwalben und Möwen mehrfach in Gefahr (5.7.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 33: Die Küstenseeschwalben entdeckten ein neues Bruthabitat – den Spülsaum aus kleinen Granitsteinen auf der neuen Deichdecke im Süden, direkt an der Südkolonie. Die Art hatte auch in den Vorjahren stets am südlichen Rand der Kolonie gebrütet (8.6.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 34 und 35: Im Gegensatz zu den zwei Vorjahren waren Jungfische als entscheidende Nahrungsquelle für den Nachwuchs der Seeschwalben in großer Zahl vorhanden (Fotos: Südkolonie; 4.6., 16.7.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 36: Summe der adulten Küstenseeschwalben in der Küstenvogelkolonie am Eidersperrwerk 2020. Dargestellt sind die Vorkommen für verschiedene Teilkolonien.

Abb. 37: Wie im Vorjahr brütete eine Graugans erfolgreich inmitten der Lachmöwen in der Südkolonie (4.4.2020; Foto: M. POVEL).

Abb. 38: Gut versteckt brüteten Stockenten in verschiedenen Subkolonien am Eidersperrwerk. Diese Küken schlüpften am 17.5. auf der seeseitigen Trennmole. Die Ente hatte Schwierigkeiten das Nest am Tage mit den kleinen Küken zu verlassen. Mindestens ein Küken wurde von einer Lachmöwe erbeutet (Foto: M. POVEL).

Abb. 39: Versteckt unter Müll brütete ein Austernfischer-Paar erfolgreich in der Südkolonie. Die Küken wurden vor Ort aufgezogen, was in den letzten Jahren nur selten gelang (18.4.2020; Foto: M. POVEL).

*Abb. 40: Die Ringeltaube stellte sich als neuer Brutvogel am Eidersperrwerk ein. Das Paar zog in den beweglichen Stemmtoren zweimal erfolgreich Küken auf. Als Nistmaterial diente Treibsel, das sich in den Winterstürmen in den Toren angesammelt hatte. Gefährlich war dieser Brutplatz vor allem für die Küken, deren erster Flugversuch erfolgreich sein musste, da sie anderenfalls in die Eider gestürzt wären (18.4.2020; Foto: M. POVEL).*

*Abb. 41 und 42: Beispiele für nistende Küstenseeschwalben, die das Konfliktpotential im Rahmen der geplanten Deichbaumaßnahmen zeigen: an der Absperrung der äußeren Trennmole (2.6.2020) und an einem Gullideckel im Bereich der Nordmole des Außenhafens (29.5.2019; Fotos: M. POVEL).*

*Abb. 43: Karte des Untersuchungsgebietes (Nord), Deichkurve Süderdeich/Vollerwiek (Spannbüllhörn). Die rote Linie umgrenzt den Untersuchungsraum, wobei sich die Brutvogelerfassungen 2020 auf den zentral gelegenen Eiderdamm beschränkten.*

*Abb. 44: Karte des Untersuchungsgebietes (Süd). Die rote Linie umgrenzt den Untersuchungsraum, wobei sich die Brutvogelerfassungen 2020 auf den zentral gelegenen Eiderdamm nördlich vom Sperrwerk und die Küstenvogelkolonien am Eidersperrwerk beschränkten.*

*Tab. 1: Vergleich der Brutvogelreviere am Eiderdamm zwischen der Nordmole am Eidersperrwerk (ohne Lariden der Ausweichkolonie) und Spannbüllhörn in den Jahren 2016, 2017 und 2020. Die Daten der Tab. 1 in BRUNS & HÖTKER (2017) wurden leicht modifiziert, um einen direkten Vergleich mit einer etwas erweiterten Fläche zu ermöglichen. Die Brutvögel des Brackwasserröhrichts bei Spannbüllhörn wurden 2017 nicht erfasst (n.e. = nicht erfasst).*

*Tab. 2: Vergleich der Revierzahlen und Siedlungsdichten von ausgewählten Brutvögeln zwischen Eidersperrwerk und Spannbüllhörn am Eiderdamm ohne und mit Treibselssäumen (2017) auf 3,8 km Deichlänge.*

*Tab. 3: Vergleich der Brutvogelbestände in den verschiedenen Subkolonien am Eidersperrwerk (Bp. = Brutpaar; Rp. = Revierpaar). Angegeben ist die Einordnung der Arten nach der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (MLUR 2010). RL V = Vorwarnliste, RL 2 „stark gefährdete“ Brutvogelart. Die Ortsbezeichnungen sind der Abb. 42 im Anhang zu entnehmen*