

# Die Eiderente – Seevogel des Jahres 2019

## Deutsche Meeresgebiete mit hoher Verantwortung

Nele Markones, Georg Nehls, Kai Borkenhagen, Monika Dorsch & Katharina Fließbach

Der Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V. hat die Eiderente zum „Seevogel des Jahres 2019“ gewählt. Der Brutbestand dieser großen Meereseente ist in Europa innerhalb der letzten 27 Jahre um mehr als 40 Prozent zurückgegangen, und auch die Zahlen überwinternder Eiderenten im Wattenmeer und an der Ostsee nehmen deutlich ab.

Diese Gäste an unseren Küsten wissen schon lange die Vorzüge der deutschen Ost- und Nordsee auch zur kalten Jahreszeit zu schätzen: In den Wintermonaten bevölkern Eiderenten (*Somateria mollissima*) zu Hunderttausenden das Wattenmeer und die westliche Ostsee. Hier finden sie störungsarme Bereiche und reichhaltige Nahrung in geringen Wassertiefen.

Die zu den Meereseenten gehörenden Eiderenten sind die einzigen Vertreter der Entenvögel auf der Nordhalbkugel, die das ganze Jahr über in marinen Lebensräumen zu finden sind. Sie brüten an den Küsten der arktischen und gemäßigten Breiten von Eurasien und Nordamerika und halten sich auch während der Wintermonate entlang der Küsten auf. Für die Menschen der nördlichen Breiten haben Eiderenten bereits seit langer Zeit eine hohe kulturelle und wirtschaftliche Bedeutung. Um die begehrten Eiderdaunen, die Eier und das Fleisch dieser Vögel nachhaltig zu nutzen, wurden schon früh Maßnahmen zum Schutz und Management der Eiderentenbrutvorkommen eingeführt, die mancherorts als Anfänge des Vogelschutzes angesehen werden.

Der Weltbestand der Eiderente wird auf 3 bis 4 Millionen Individuen geschätzt. Von den sechs anerkannten Unterarten der Eiderente sind vier in Europa zu finden. Die bei uns vorkommenden Eiderenten zählen zur größten biogeographischen Population der Nominatform *S. mollissima mollissima*, zur sogenannten Ostsee/Wattenmeer-Population, deren Winterbestand zuletzt auf eine knappe Million Individuen geschätzt wurde. Die Hauptbrutvorkommen der Population mit ca. 300.000 brütenden Weibchen liegen in Nordskandinavien. In Deutschland brütet mit 1000 bis 1400 Paaren nur ein sehr kleiner Teil der Population. Anders verhält es



In den Dünen brütendes Eiderenten-Weibchen.

Foto: N. Martens

sich im Winter. Da beherbergen die deutschen Seegebiete mehr als 400.000 Eiderenten und damit einen ganz bedeutenden Anteil der biogeographischen Population. Deutschland hat also eine hohe Verantwortung für den Schutz und Erhalt der Eiderenten. Von besonderer Bedeutung ist dies vor dem Hintergrund der Bestandsentwicklung in den letzten Jahrzehnten. Nach starken Bestandsanstiegen vor allem der Ostseepopulation ab den 1970er Jahren werden seit Beginn der 2000er Jahre starke Rückgänge sowohl der Brut- als auch der Wintervorkommen im gesamten Verbreitungsgebiet der Eiderente beobachtet. Deshalb wurde die Eiderente sowohl auf der Roten Liste der Ost-

see als auch der europäischen Roten Liste als gefährdet eingestuft. Da Europa mehr als 60 Prozent des Eiderenten-Weltbestands beherbergt und die starken Rückgänge hier nicht durch Anstiege in anderen Regionen ausgeglichen werden, gilt die Eiderente auch weltweit als gefährdet.

Das Schicksal starker Bestandsabnahmen teilt die Eiderente mit vielen Seevögeln, denen sie auch in anderer Hinsicht ähnlicher ist als dem durchschnittlichen Entenvogel. Ihre Nahrung besteht ganz überwiegend aus „Seafood“, vor allem aus (hartschaligen) Weichtieren wie Muscheln und Schnecken, die im Ganzen verschluckt und im starken Muskelmagen aufgebrochen werden. Aber auch Seesterne, Seeigel und Krebstiere stehen auf dem Speiseplan der Eiderente. Besonders eng verwoben ist das Verteilungsmuster der Eiderente mit dem Vorkommen der Miesmuschel, die die Hauptbeuteart dieser Ente stellt. Ihre Nahrung erbeuten Eiderenten zumeist tauchend, in der Regel in Gebieten mit Wassertiefen von weniger als zehn Metern. Aber auch Tauchgänge bis in 60 Meter Tiefe wurden schon beobachtet. Flachere Nahrungsgebiete wie die Wattenbereiche werden von den Eiderenten bei Niedrigwasser zu Fuß durchforstet. Dabei entstehen



Der melodische Balzruf der Eiderenten-Männchen hat schon Mönche in Verlegenheit gebracht...

Foto: Harro H. Müller

Trampelkuhlen von 30 bis 40 Zentimeter Durchmesser, in denen die Eiderenten ihre Nahrung mit den Füßen aus dem Sediment herausarbeiten. Eiderenten sind für Entenbegriffe außergewöhnlich große und schwere Tiere. Männchen erreichen ein Gewicht von über zwei Kilogramm und wiegen damit mehr als die kleineren Gänsearten wie z.B. Ringel- und Weißwangengans. Entsprechend haben sie einen hohen Nahrungsbedarf und große Rast- und Überwinterungstrupps können lokal einen großen Anteil der verfügbaren Muschelbiomasse verzehren.

Neben ihrem küstengebundenen Vorkommen und der marinen Nahrung zeigt die Eiderente weitere typische Merkmale eines Seevogels. Im Vergleich zu anderen Enten zeichnet sie sich durch eine lange Lebensdauer von 8-10 Jahren aus. Der Rekord eines wildlebenden Männchens liegt bei über 35 Jahren. Die Sterblichkeitsrate der erwachsenen Tiere ist sehr gering und Eiderenten gehören zu den wenigen Vögeln, von denen Sterblichkeit durch Altersschwäche bekannt ist. Im Gegensatz zu typischen Seevögeln haben Eiderenten zusätzlich auch eine relativ hohe Reproduktionsrate. Sie legen durchschnittlich vier und mehr Eier. Diese hohe Reproduktionsrate ist trotz der hohen Überlebensrate der Altvögel notwendig, um die Populationsgröße zu erhalten, denn die Sterblichkeit der Küken ist in den ersten 2-3 Lebenswochen sehr hoch. Nachdem das eingelagerte Eigelb, also das körpereigene Vesperpaket für die ersten Lebenstage, aufgezehrt ist, müssen die Küken selber Nahrung finden. Eine harte Prüfung, die bis über 90 Prozent der Küken in vielen Jahren nicht bestehen.

In einzelnen Jahren ist der Bruterfolg aber außergewöhnlich gut, so dass die Population im Mittel erhalten wird. Die Brutzeit stellt auch für die brütenden Weibchen eine große Herausforderung dar: Während der Bebrütungsphase bebrüten die Weibchen ihr Gelege durchgehend und verlassen das Nest für vier lange Wochen nicht. In dieser Zeit fasten sie und leben von den körpereigenen Reserven. Dabei verlieren sie 20-40 Prozent des Körpergewichts. Sind Weibchen bereits zu Beginn der Bebrütung nicht in der besten Verfassung, kann es sogar passieren, dass sie nicht rechtzeitig den Absprung finden und verhungern. Auch die überlebenden Tiere sind zum Ende der Bebrütungsphase oft ausgezehrt und müssen nach dem Schlupf



So many men... Die Gründe für den Rückgang des Weibchen-Anteils sind ungeklärt. Foto: Harro H. Müller

der Küken dringend wieder ihre Reserven aufstocken. Erschwerend kommt hinzu, dass Mutterente und ihre Kinder verschiedene Nahrung brauchen. Während die Mütter sich am besten bei satter Muschelkost erholen, fressen die Küken kleinere Nahrungsorganismen. Oft liegen günstige Nahrungsgebiete von erwachsenen Eiderenten und Küken ein ganzes Stück entfernt voneinander.

In diesen Fällen ist es hilfreich, dass die Eiderenten eine ganz besondere Form der Jungenaufzucht eingerichtet haben: Kindergärten, die aus einer Gruppe mehrerer Weibchen und vieler Jungtiere bestehen. Auf Amrum wurden früher Kindergärten mit bis zu 450 Küken gezählt. Dieses System ermöglicht es Weibchen in schlechter körperlicher Verfassung, ihre Küken im Schutz des Kindergartens vollständig zurückzulassen, um

die eigenen Reserven an anderer Stelle wiederaufzubauen. Alternativ schließt ein schwächeres Weibchen eine Koalition mit einem Weibchen in guter Verfassung. Die beiden Muttertiere teilen sich die Aufsicht und haben so beide mehr Zeit für die Nahrungssuche.

Besonders günstige Bedingungen für die Brut und die Aufzucht der Jungen finden unsere Eiderenten insbesondere in den Ostsee-Archipelen von Schweden, Finnland und Estland. Die vielen kleinen Inseln mit den umgebenden flachen Nahrungsgründen sind ein ideales Brut- und Aufzuchtshabitat. Gute Nahrungsgebiete von adulten Eiderenten und Küken liegen näher beieinander als in anderen Regionen. Zudem sind sie rund um die Uhr zugänglich und nicht an einen Tidenrhythmus gebunden. Der geringe Salz-



Hohe Brutpaar-Dichten wie auf Island führen zur Koloniebildung.

Foto: Harro H. Müller

gehalt hat gleich doppelten Vorteil für die Eiderenten: Zum einen haben die Muscheln deshalb dünnere Schalen und somit ein besseres Fleisch-/ Schalenverhältnis – somit können sie schneller verdaut werden bei höherem Energiegewinn. Zum anderen sparen die Eiderenten Kosten für die Salzausscheidung. Das ist von großem Vorteil für die Küken, die das über die Nahrung aufgenommene Salz zunächst noch schlecht ausscheiden können. Der geringe Salzgehalt kommt aber auch den brütenden Weibchen zugute, die während der Bebrütungsphase ihre dann nicht benötigten Salzdrüsen zurückbilden und im Anschluss an die Nestphase erst wiederaufbauen.

Eiderenten sind zwar eher arktische Brutvögel, haben sich im Wattenmeer aber seit Langem auch Brutplätze an der südlichen Grenze ihres Verbreitungsgebietes erschlossen, so wie es derzeit auch die Weißwangengans tut. Kurz nach ersten Ansiedlungen in den Niederlanden wurde um 1800 die Insel Sylt besiedelt. Seither erfolgten immer wieder Neuansiedlungen im Wattenmeer, später auch in der deutschen Ostsee. 1880 wurde Amrum besiedelt, um 1950 Norderoog, Helgoland 1995 und die Greifswalder Oie 2002. Der Zuzug aus der Hauptpopulation spielt für die Bestandsentwicklung in den südlichen Außenposten vermutlich eine große Rolle. Auf Amrum erfolgte Anfang der siebziger Jahre ein sprunghafter Anstieg bis auf über 200 Brutpaare, der wohl nicht aus eigener Nachzucht stammte. Auch für Norderoog sind starke Bestandsschwankungen dokumentiert, die für Zuwanderungen sprechen.

Obwohl der Brutbestand im Wattenmeer eher rückläufig ist, haben Eiderenten sich hier auch in jüngster Zeit noch neue Brutplätze erschlossen. Erst seit 1997, also fast 200 Jahre nach den ersten Brutversuchen, brütet sie auch auf Südfall. Der jüngste Brutplatz – die neue Düneninsel auf dem Norderoogsand – wurde 2009 bezogen. Ausgangspunkt für Neuansiedlungen im Wattenmeer sind möglicherweise Nichtbrüter aus der Ostsee, die hier übersommern. Allein im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer übersommern 10.000-20.000 Eiderenten, also deutlich mehr, als hier brüten. Seit 1984 brüten Eiderenten im Rantumbecken, wodurch die Insel Sylt wiederbesiedelt wurde, die nach dem Bau des Hindenburgdamms durch eingewanderte Füchse von Eideren-



Mutter Eiderente und ihre Küken haben unterschiedliche Ansprüche an die Nahrung.

Foto: Ainars Auniņš

ten wie den meisten anderen bodenbrütenden Seevögeln aufgegeben wurde. Mit insgesamt ca. 1000 Brutpaaren entfällt der größte Teil der deutschen Brutvögel auf die Nordsee. In der deutschen Ostsee brüten aktuell ca. 150 Paare.

Das Wattenmeer stellt die Eiderentenküken vor besondere Herausforderungen, da die Nahrungsgebiete hier dem Einfluss von Ebbe und Flut unterliegen. Die kleineren Küken sind mit den Müttern dabei vor allem bei ab- und auflaufendem Wasser aktiv. Die Weibchen legen dann im Flachwasser Trampelpfaden an und die Küken nehmen freigespülte Würmer, Krebse und Wattschnecken auf. Bei Hochwasser rasten die Familien

am Strand. Sobald die Küken größer sind, verlassen die Familien die Inseln und Halligen und gehen bei Hochwasser seltener aufs Trockene. Lange bevor die Küken fliegen können werden sie zu guten Tauchern und sind dann durchgehend auf dem offenen Wasser zuhause.

Im Anschluss an das Brutgeschäft ziehen die Eiderenten sich zum Gefiederwechsel in ihre Mausergebiete zurück. In den geschützten Wattenmeerbereichen der deutschen Nordsee finden sich im Laufe des Sommers zunächst ab Mitte Juni die Männchen in großen Zahlen ein, um hier ihr Federkleid zu mausern. Die Weibchen mausern deutlich später und in weniger großen

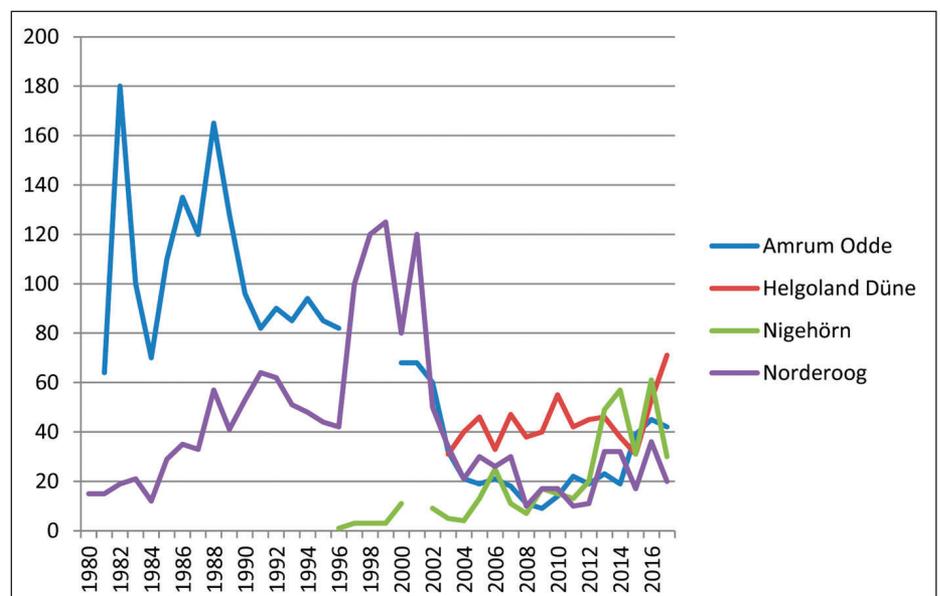


Abb. 1: Entwicklung des Brutbestands der Eiderente in vier Schutzgebieten des Vereins Jordsand (Quelle: Betreuungsberichte).



Zu Tausenden bevölkern rastende Eiderenten die nordfriesischen Außensände.

Foto: Sebastian Conradt

Ansammlungen, teilweise bereits in den Brutgebieten. Während der Mauser sind Eiderenten, wie die meisten Wasservögel, für ungefähr einen Monat flugunfähig und ziehen sich in besonders ungestörte Bereiche zurück. In der Schleswig-Holsteinischen Ostsee, wo große Bestände überwintern, sind dann kaum Eiderenten zu finden. Es ist anzunehmen, dass hier zu viele Störungen durch Wassersport die Eignung als Mausergebiet für flugunfähige Enten stark einschränken. Innerhalb des Wattenmeeres sind es die entlegensten Bereiche, die als Mausergebiet dienen und durch die Befahrensregelungen in den Nationalparks besonders geschützt werden sollen.

Ihren Winter verbringen die Brutvögel der Ostsee/Wattenmeer-Population aus Finnland, Schweden und Estland in den eisfreien Bereichen der westlichen Ostsee sowie im Wattenmeer. Nach der Mauser sortieren sich die Bestände neu. Während aus dem Wattenmeer bereits Eiderenten in die Ostsee zurückziehen, machen es andere umgekehrt und erreichen das Wattenmeer erst jetzt. Im Winter konzentrieren sich die Tiere oft in dichten Schwärmen auf Flachgründen der Ostsee oder in Prielsystemen des Wattenmeeres. Bereits ab November findet auch die Balz und Paarbildung für die nächste Brutsaison statt. Dabei lassen die Männchen ihre gurrenden Lockrufe erklingen, die schon des Öfteren von einem unbedachten Zuhörer für ein unzweideutiges Angebot gehalten wurden. So erzählt eine Geschichte aus dem letzten Jahrhundert von zwei Mönchen an der Küste Nordostenglands, die sich ganz unschuldig einer entrüsteten Ausflugsgruppe junger Damen gegenübersehen.

Der Umzug der Eiderenten aus den Brutgebieten in den Süden und im darauffolgenden Frühjahr zurück in den Norden ist ein sichtbares Spektakel. Besonders eindrucksvoll lässt es sich im Kalmarsund bei Öland erleben, wo an manchen Tagen mehrere zehntausend durchziehende Eiderenten beobachtet werden. Über die Rückkehr der Tiere in die nördlichen Brutgebiete zeigen sich insbesondere die Einwohner Finnlands sehr erfreut, die die Eiderente als typischen Frühjahrsboten willkommen heißen.

Zur Erfassung der Zahlen und Verteilungsmuster der Eiderentenvorkommen in Deutschland werden jährlich im Winter und Sommer spezielle Flugerfassungen im Auftrag der Nationalparkverwaltungen Schleswig-Holstein und Niedersachsen durchgeführt.

Die bekannten Konzentrationsbereiche werden mit dem Flugzeug gezielt angefliegen und die dabei entdeckten Schwärme umrundet, geschätzt und fotografiert. Auf diese Weise lassen sich Arten mit unregelmäßiger Verteilung im Gebiet gut erfassen. In der westlichen Ostsee kommen Eiderenten auch über weite Bereiche des küstenfernen Meeresraums vor. Hier und im Offshorebereich der Nordsee werden ihre Vorkommen im Rahmen des Marinen Biodiversitätsmonitorings des Bundesamtes für Naturschutz und des Forschungs- und Technologiezentrums Westküste der Christian-Albrechts-Universität Kiel (BfN/CAU-FTZ) erfasst, das die Erfassung aller Seevögel in den küstenfernen Bereichen von Nord- und Ostsee beinhaltet. Das Eiderenten-Wintervorkommen in der

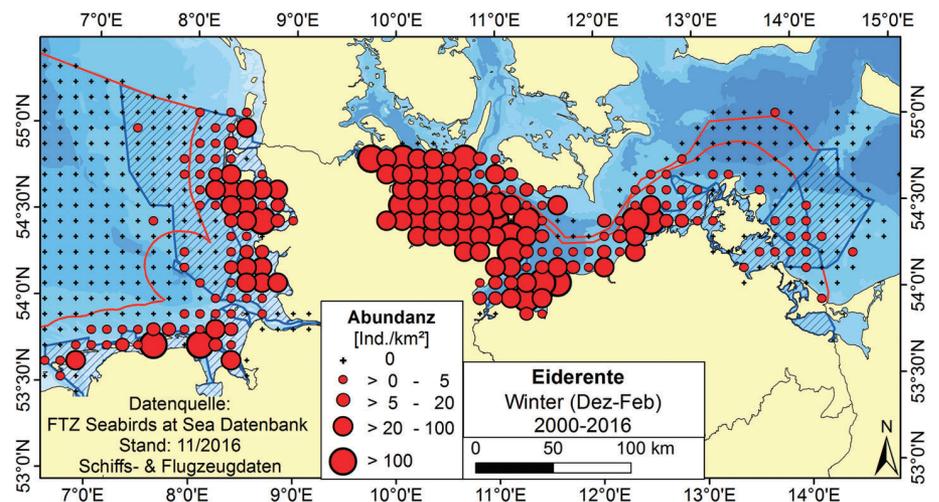


Abb. 2: Verteilung der Eiderenten im Winter in den deutschen Seegebieten nach schiffs- und fluggestützten Seabirds at Sea-Erfassungen im küstenfernen Bereich von Nord- und Ostsee. Datenquelle: Marines Biodiversitätsmonitoring BfN/CAU-FTZ, <https://www.bfn.de/themen/meeresnaturschutz/marines-monitoring/wirbeltiere.html>, Offshore-Seevogelmonitoring im Küstenmeer SH im Auftrag der LKN-NPV SH und Forschungsdaten des FTZ. Nicht dargestellt sind die Erfassungsergebnisse der gezielten Eiderentensurveys in den Wattenmeerbereichen der deutschen Nordsee.



Rastende Eiderenten auf dem Norderoogsand.

Foto: Ulrich Bolm-Audorff

deutschen Ostsee ist durch einen starken West-Ost-Gradienten gekennzeichnet (Abb. 2). Die höchsten Konzentrationen finden sich im westlichsten Bereich in der Kieler Bucht. Nach Osten hin nehmen die Dichten ab und östlich des Darss kommen Eiderenten nur noch in ganz geringen Zahlen vor.

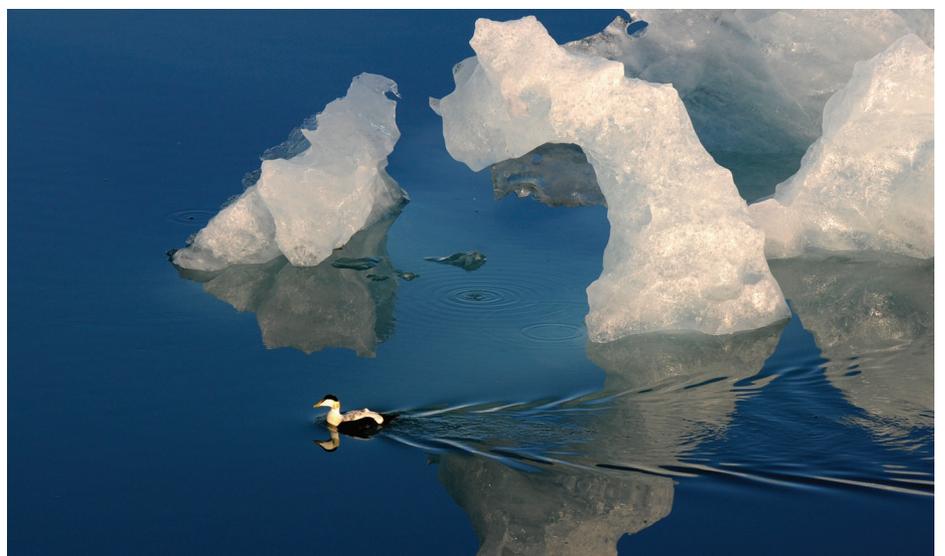
Die westliche Ostsee hat in den letzten Jahren noch weiter an Bedeutung für überwinternde Eiderenten gewonnen. Während die Vorkommen im Wattenmeer und in Dänemark rückläufig sind, haben sich die Eiderentenzahlen in der deutschen Ostsee über die letzten Jahrzehnte verdoppelt. Großräumig ist die Bilanz für den Eiderentenbestand in der gesamten Ostsee aber stark negativ. Über die letzten Jahrzehnte hat er sich halbiert. Auch die Brutpopulation der Ostsee ist in den letzten Jahrzehnten um ca. 30 Prozent zurückgegangen.

Insbesondere in den wichtigen Brutgebieten in Finnland wurden zahlreiche Studien zur Erforschung der Ursachen für diese massiven Rückgänge betrieben. Verantwortlich sind zum einen aktuell besonders geringe Überlebensraten der Küken. Zum anderen scheinen die ausgewachsenen Weibchen einer hohen Sterblichkeit ausgesetzt zu sein. Generell hat die Ostsee/Wattenmeer-Population der Eiderente einen deut-

lichen Männchen-Überschuss, der sich parallel zu den abnehmenden Bestandszahlen verschärft hat. Eiderentenweibchen leben riskanter als Männchen, das zeigen auch die Beutereste der Seeadler an den skandinavischen Küsten, die einen hohen Anteil von Eiderentenweibchen enthalten, die offensichtlich auf dem Nest erbeutet wurden. Auch die den Pelzfarmen entlaufenen amerikanischen Minks bedienen sich an den brütenden Eiderenten. Zudem laugt die lange Fastenzeit

während der Bebrütung die Eiderentenweibchen aus und sie sind anfälliger für Prädation, Krankheiten und Parasiten. Finden die Tiere in den Überwinterungsgebieten weniger Nahrung oder kehren aufgrund von anderen Ursachen nicht in optimaler körperlicher Verfassung in die Brutgebiete zurück, sind sie für die harten Anforderungen der Brutzeit nicht ausreichend gewappnet.

Viele der Gefährdungen von Eiderenten in den Brut- und Überwinterungsgebieten



Die Eiderente hat ihren Lebensraum weit verbreitet in den gemäßigten und insbesondere arktischen Breiten der nördlichen Hemisphäre.

Foto: Harro H. Müller

sind menschengemacht. In den Überwinterungsgebieten macht sich eine abnehmende Nahrungsmenge und -qualität aufgrund des Klimawandels bemerkbar. In warmen Wintern verbrauchen wechselwarme Tiere wie Muscheln mehr Energie und sie sind dann magerer als in kalten Wintern. Im Wattenmeer ist der Brutfall der Hauptbeute der Eiderente, Mies- und Herzmuscheln, nach warmen Wintern meist schlecht, da die Muschelbrut dann stärkerer Prädation durch Garnelen und Krebse ausgesetzt ist. In der Ostsee können warme Sommer – wie im letzten Jahr – zu Sauerstoffmangel führen und Muschelbestände reduzieren. Störungen, z.B. durch Fischerei oder Freizeitaktivitäten halten die Tiere von der Nahrungssuche ab und verursachen höhere energetische Kosten durch Fluchtbewegungen. Lebensraum auf dem Meer geht verloren oder bleibt nur noch eingeschränkt nutzbar, wo intensiver Schiffsverkehr, Rohstoffabbau und die Errichtung von Offshorebauwerken betrieben wird. Schleichende Verölung und Pestizide setzen die Körperkonstitution herab oder führen direkt zum Tod.

Auch auf anderen Wegen erleiden Eiderenten durch Menschenhand gewollt und ungewollt erhebliche direkte Verluste. In mehreren Ländern der Ostsee werden Eiderenten weiterhin bejagt. So werden in Dänemark jährlich an die 50.000 Eiderenten geschossen. In den Stellnetzen der Fischerei, die auch in den deutschen Meeresgebieten in großer Zahl gesetzt werden, ertrinken jährlich tausende von tauchenden Wasservögeln. Die



Weich gebettet: Das Gelege einer Eiderente auf kuscheligen Eiderdaunen.

Foto: Stefanie Pfefferli

häufigsten Opfer in der südwestlichen Ostsee: Eiderenten. Vor dem Hintergrund der rückläufigen Eiderentenpopulation in der Ostsee ist es befremdlich, dass auch in den deutschen Meeresschutzgebieten weiterhin Stellnetzfangerei erfolgen darf, ohne dass wirkungsvolle Maßnahmen zur Begrenzung des Beifangs ergriffen werden.

Das Wintervorkommen der größten Eiderentenpopulation der Welt hat sich in den letzten Jahren immer mehr auf die westliche deutsche Ostsee konzentriert. Vor dem Hintergrund der starken Bestandsabnahmen sind der Schutz der Eiderenten vor bestehenden Gefährdungen und der Erhalt ungestörter nahrungsreicher Gebiete hier also besonders wichtig.

**Literatur**

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2018): Species factsheet: *Somateria mollissima*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 05/07/2018.

EKROOS, J., FOX, A.D., CHRISTENSEN, T.K., PETERSEN, I.K., KILPI, M., JÖNSSON, J.E., GREEN, M., LAURSEN, K., CERVENCL, A., DE BOER, P., NILSSON, L., MEISSNER, W., GARTHE, S. & ÖST, M. (2012): Declines amongst breeding Eider *Somateria mollissima* numbers in the Baltic/Wadden Sea flyway. *Ornis Fennica* 89: 81-90.

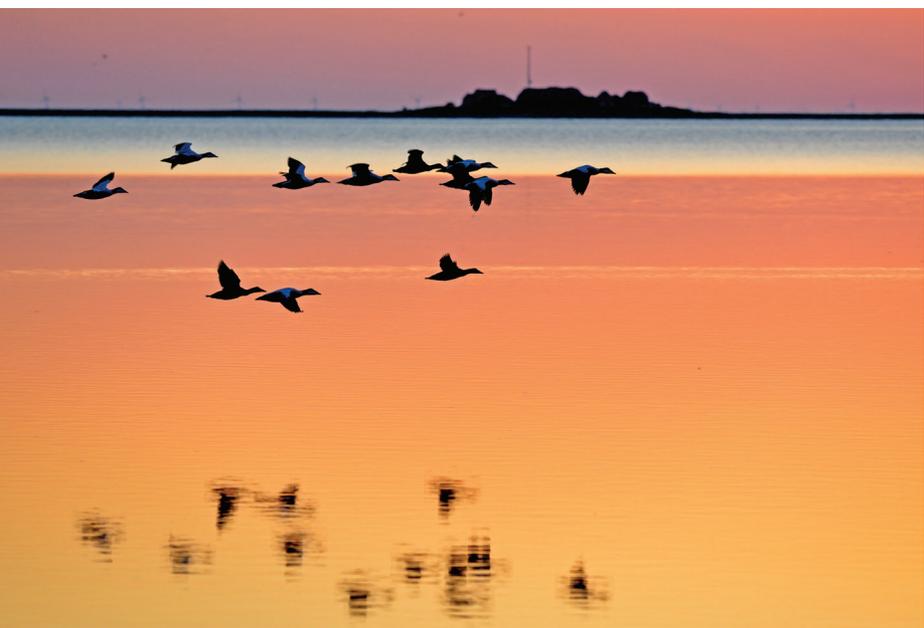
GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

HELCOM (2013): Species Information Sheet; *Somateria mollissima*. HELCOM Red List Bird Expert Group.

MENDEL B, SONNTAG N, WAHL J, SCHWEMMER P, DRIES H, GUSE N, MÜLLER S, GARTHE S (2008): Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee. Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 59. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.

SCHIEBEL, U. (1993): Nahrungsökologie juveniler Eiderenten (*Somateria mollissima* L. 1758) auf Amrum (Nordfriesisches Wattenmeer). Diplomarbeit, Technische Hochschule Darmstadt.

WALTHO, C. & J. Coulson (2015): *The Common Eider*. T & AD Poyser.



Auch das Wattenmeer ist ein wichtiger Lebensraum für die Eiderente.

Foto: Harro H. Müller

Dr. Nele Markones ist Mitglied der Arbeitsgruppe „Ökologie mariner Tiere“ am Forschungs- und Technologiezentrum Westküste (FTZ), Universität Kiel, unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Garthe. Seit zehn Jahren trägt sie die Verantwortung für die Koordination und Durchführung des deutschen Seevogelmonitorings auf See im Auftrag des BfN. Sie ist Mitglied der ICES/OSPAR/HELCOM Joint Bird Expert Group und weiterer internationaler Gremien wie der European Seabirds at Sea Group und European Seaduck Working Group, seit 2016 außerdem im Beirat des Vereins Jordsand.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [39\\_4\\_2018](#)

Autor(en)/Author(s): Markones Nele, Nehls Georg, Borkenhagen Kai, Dorsch Monika, Fließbach Katharina

Artikel/Article: [Die Eiderente – Seevogel des Jahres 2019 4-9](#)