

VEREIN
JORDSAND



SEEVÖGEL

Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.



Seevögel und Müll
Beweidung im Naturschutz-
gebiet Schleimündung
Küstenvogelschutz
in Mecklenburg-Vorpommern

Band 37
Heft 3
September 2016

Inhalt

Editorial	1
SEEVÖGEL aktuell	2
HARRO H. MÜLLER	
Der Basstölpel – Seevogel des Jahres 2016	
Das tödliche Netzwerk im Meer	4
CHRISTOF HERRMANN	
Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2015	
Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz und Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns	8
HANNA HOPPMANN, JOHANNES KAMP, BENJAMIN BURKHARD	
Einfluss der Beweidung im Naturschutzgebiet Schleimündung: Reaktionen ausgewählter Brutvogelarten auf die Veränderung der Schilfflächen (<i>Phragmites australis</i>)	16
EIKE HARTWIG	
Vertikaler Transfer von Plastikmüll durch die Nahrungskette von Seevögeln im Nordatlantik	21
Für saubere Meere rund um die Hochseeinsel	23
Neuigkeiten von unseren Basstölpelnestern	23
MANFRED BRIX	
Zur Brutnachbarschaft eines in Hausnähe brütenden Hohltaubenpaares und zum Brüten von Hohltauben in den Dünen	24
Helgoland – unsere Herausforderung	26
Neues von der Greifswalder Oie	29
1000 Euro für den Seevogelschutz	30
Buchbesprechung	30
Programm der öffentlichen Vortragsreihe im Haus der Natur 2016/17	31
11. Deutsches See- und Küstenvogelkolloquium der AG Seevogelschutz vom 18. bis 20. November 2016 in Hamburg	32
Jordsand-Kalender 2017	32
Beitrittserklärung	Innenumschlag
Impressum	Innenumschlag

Titelfoto: Die schottische Inselgruppe St. Kilda liegt im Nordatlantik vor den Äußeren Hebriden und beherbergt riesige Seevogelkolonien. Auch zigtausende Basstölpel brüten hier, vergl. unseren Artikel ab S. 4. Foto: Stuart Murray

Galloway-Rinder am „Lotsteich“ im NSG Schleimündung.

Foto: Benjamin Burkhard

siehe Seite 16



Liebe Jordsanderinnen, liebe Jordsander!

Vor einigen Wochen war ich ein paar Tage auf der Greifswalder Oie. Anlass war die Verabschiedung von Mathias Mähler, unserem langjährigen hauptamtlichen Mitarbeiter, und die Vorstellung der beiden Nachfolger Stella Klasan und Ringo Behn. Eine eindrucksvolle Gästeschar und viele langjährige Wegbegleiter hatten sich auf der einsamen Insel eingefunden und auch die Sonne gab sich größte Mühe, zu einer gelungenen Veranstaltung beizutragen (siehe Beitrag in diesem Heft). Nachdem Geschenke und Abschiedsworte gewechselt waren, tuckerte die MS SEEADLER zurück zu ihrem Heimathafen Peenemünde. Auf der Insel kehrte wieder Ruhe ein.

Und mit dieser Ruhe und der Einsamkeit entfaltet die Insel einen Charme, der seinesgleichen sucht. Wenn man allein auf der Oie unterwegs ist, entwickelt sich eine Stimmung und eine „Seelenlage“, die man als Tagesbesucher nur andeutungsweise mitbekommt. Hinter dem alten Gutshof breiten sich beiderseits des Weges die wilden Weiden aus. Die sechs großen Koppeln nehmen etwa die Hälfte der 54 Hektar großen Insel ein, extensiv beweidet durch Heidschnucken und Pommersche Rauwoller. Die Tiere verschmelzen im überständigen Gras mit der Landschaft oder sind im Schatten der Weißdornbüsche oft schwer auszumachen. Genaue Zahlen bekommt man nur beim Einpferchen. Wenn man die Koppeln abseits des Weges durchstreift, wird man umschwärmt von Schmetterlingen, Bienen und Hummeln, vor den Füßen bringen sich Grashüpfer in Sicherheit. Wenige Meter neben dem ungewohnten Besucher beschwert sich laut knarrend ein Wachtelkönig über die Störung. Im Gebüsch nebenan zetert die Sperbergrasmücke.

Nach etwa 500 Metern liegt zur rechten Hand der alte, urige Bauernwald. Es ist ein wildes Durcheinander aus starken, dem Wind trotzen Recken, alten vermorschten Stämmen und Jungwuchs, der ans Licht strebt. In früherer Zeit als Hutewald oder einzelstammweise genutzt, nimmt er mehr und mehr Urwaldcharakter an. Seit Jahrzehnten wächst der Wald nun schon ungenutzt nach Maßgabe der Natur. Ungestört entwickelt sich hier im Wald auch die kleine Inselpopulation der Siebenschläfer. In der Dämmerung gelingt

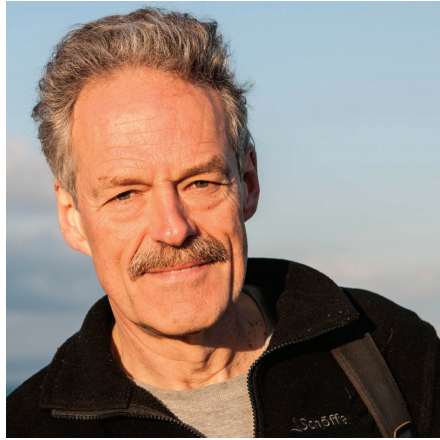


Foto: Cordula Vieth

manchmal eine überraschende Begegnung. Unter dem Schattendach der alten Eichen, Hainbuchen und Ulmen liegt welkend der Bärlauch und verströmt in der Sommerhitze seinen intensiven Knoblauchgeruch. Die Blütenfülle des Frühjahrs ist immer noch zu erahnen.

Vom Waldrand aus überblickt man die steile Klippe und die Flachwasserbereiche am Ausgang des Boddens mit den eingestreuten Felsblöcken, die die Eiszeiten hierher transportiert haben. Hunderte kleiner brauner Schwalben jagen um das Kliff, mehrere Uferschwalbenkolonien haben hier eine sichere Heimstatt gefunden.

Alle drei heimischen Schwalbenarten brüten auf der Oie. Mehr als hundert beflogene Mehlschwalbennester kleben unter der Dachkante des Gutshauses. Ich kenne keinen anderen Standort mit einer derartigen Dichte. Mehrere Rauchschnalbenpaare brüten in den Nebengebäuden.

Wenn man Gelegenheit hat, mehrere Tage auf der Oie zu verbringen, bekommt man ein tiefgründiges Gefühl für die Insel. Man lernt, wie sie tickt, und man spürt den Puls der Natur. Rhythmusgeber sind die Jahreszeiten. Man bekommt aber auch mit, welche immense Aufgabenpalette für die Inselmannschaft zu erledigen ist. Das beginnt schon bei der Organisation des normalen Tagesablaufs, ohne langfristige Planung würde man nicht einmal genug zu essen haben. Haus und Hof müssen in Ordnung gehalten werden. Während der Saison sind die Tagesgäste zu betreuen, oft müssen im Anschluss an die Führungen noch viele Fragen beantwortet werden. Bei den Schafen sind Schur und Klauenpflege zu erledigen, Ohrmarken müssen gesetzt

werden und die veterinärmedizinische Betreuung ist zu organisieren. Während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst rasten Tausende Kleinvögel auf der Insel und die Beringungsarbeit läuft auf Hochtouren. Die Oie ist mittlerweile die größte Beringungsstation in Deutschland, ohne staatliche Zuschüsse aus Eigenmitteln des Vereins Jordsand finanziert. Regelmäßig werden mehr als 20.000 Vögel pro Jahr gefangen, vermessen und beringt.

Spätestens hier wird deutlich, dass die Arbeit auf der Oie ohne Hilfe von außen und ein Netzwerk ehrenamtlicher Helfer nicht laufen könnte. Ohne interessierte Vogelkundler, die bei der Beringung helfen, ohne die Apollo-Reederei, die Versorgungsfahrten und Schaftransporte übernimmt, ohne die Kooperation mit der Seenot-Rettungsstation auf der Insel, ohne die fleißigen Hände beim Ausbau des neuen Beringungshauses und manches andere mehr wäre die Arbeit nicht zu bewältigen. Das wurde auf der Verabschiedungsfeier mehr als deutlich. Allen Helfern und Unterstützern sei hier noch einmal herzlich gedankt.

Aber noch etwas fällt auf, wenn man die Insel über mehrere Tage erlebt: Sie ist ein riesiges unbeackertes Forschungsfeld. Man fragt sich schon nach ein paar Draußen-Minuten, welche Lebensvielfalt die Insel eigentlich beherbergt. Die Begrenztheit der eigenen Artenkenntnis wird schnell deutlich. Die Insel ist ein Eldorado für Vegetationskundler und Zoologen, für Ornithologen, Entomologen oder andere Fachkenner. Mit Bezug zur Vogelzugforschung ausgedrückt: es fehlt die Forschung zur Rastplatzökologie mit all ihren Facetten. Themen für Examens- oder Semesterarbeiten sind in fast unbegrenzter Fülle vorhanden. Und auch die Infrastruktur (Übernachtungs- und Arbeitsmöglichkeiten) ist ausreichend vorhanden, anders als in vielen anderen Schutzgebieten. Die Seevogelforschung wird ebenfalls immer besser möglich. Die Brutbestände von Silbermöwe und Eiderente nehmen zu. Weitere Bodenbrüter sind zu erwarten, da sich die Vegetation durch die Beweidung weiter verändert und die Insel seit einigen Jahren raubsäugerfrei ist.

Also sind Forscher gesucht!

Ihr
Eckart Schrey

SEEVÖGEL *aktuell*

Weitgereiste Austernfischer auf Amrum

Bereits am 13. Mai 2016 konnte Bernd Hälterlein bei einem Besuch unseres Schutzgebietes Amrum Odde in einem Rasttrupp mit mehreren hundert Tieren drei farbberingte Austernfischer ablesen. Einer der Austernfischer stammt von den Lofoten-Inseln in Norwegen – rund 1500 Kilometer Luftlinie entfernt von Amrum. Dieser Austernfischer wurde als flügger Jungvogel im Jahr 2014 beringt. Laut dem Beringer J. Wilson ist dies der erste Nachweis, dass ein lofotischer Austernfischer im dritten Kalenderjahr den Sommer als Rastvogel im Wattenmeer verbringt.

Von den beiden anderen abgelesenen Austernfischern stammt ein weiterer aus Südnorwegen (Entfernung 435 Km), wo er im Jahr zuvor als nicht flügges Küken beringt wurde. Der dritte im Bunde stammt von Hallig Oland.

Austernfischer brüten in der Regel erst im Alter von 3-5 Lebensjahren, können sich jedoch mindestens bis zu einem Alter von 36 Jahren fortpflanzen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975). Am 1. August 2016 konnte im Hafen von Rotterdam ein Austernfischer abgelesen werden, bei dem sich herausstellte, dass er bereits am 3. März 1972 auf der niederländischen Nordseeinsel Texel beringt worden war. Der bei der Beringung mindestens vorjährige Vogel ist also wenigstens 46 Jahre alt. Im NSG Amrum Odde sind bei Hochwasser ganzjährig rastende Austernfischertrupps anzutreffen. Die Maximalzahlen werden im Winterhalbjahr erreicht, wenn zeitweise bis zu 5000 Vögel das Naturschutzgebiet als Hochwasserrastplatz nutzen. (Henning Volmer pers.)



Einer der farbberingten Austernfischer auf Amrum-Odde. Foto: Bernd Hälterlein

Führt die Klimaerwärmung bei Möwen zu vermehrtem Kannibalismus?

Auf Protection Island, im Nordwesten der USA, führt der Biologe Jim Hayward seit 1987 jährliche Erfassungen des Brutbestands einer großen Kolonie von Beringmöwen durch. Innerhalb der letzten zehn Jahre stellte er bei den Möwen einen zunehmenden

Kannibalismus fest. So muss er immer häufiger beobachten, wie Eier oder Jungvögel von aggressiven Nestnachbarn getötet und verspeist werden. Hayward vermutet einen Zusammenhang dieses Trends mit der Klimaerwärmung.

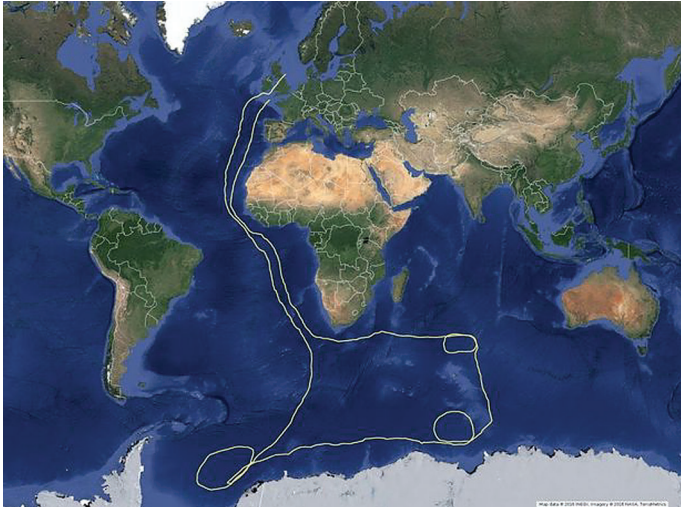
In den vergangenen 60 Jahren hat sich die Meerestemperatur 15-mal schneller erwärmt als in allen übrigen Zeiträumen innerhalb der letzten 10.000 Jahre. Mit steigenden Temperaturen weicht das Plankton in kühlere, tiefer gelegene Bereiche aus. Dem Plankton folgen auch die Fische, die somit immer schwieriger für die Seevögel zu erbeuten sind. Gerade die lediglich an der Oberfläche jagenden Möwen haben während der Brutzeit – wo sie sich rund um Protection Island vorwiegend von Fisch ernähren – somit zunehmend Probleme, ausreichend Nahrung zu finden. Diese Notsituation führt möglicherweise dazu, dass immer öfter auch Jungvögel benachbarter Brutpaare erbeutet werden.

Um den Gründen für den zunehmenden Kannibalismus genauer auf den Grund zu gehen, untersuchte Hayward gemeinsam mit seiner ebenfalls als Biologin tätigen Frau die Zusammenhänge zwischen Kannibalismus-Rate und zahlreichen Umweltfaktoren. Dabei stellten die Wissenschaftler fest, dass über die letzten acht Jahre für die Kolonie an der Pazifikküste eine vollständige Korrelation zwischen besonders warmen Jahren und einem Anstieg des Kannibalismus bestand. Eine Erwärmung der Meerestemperatur um ein Zehntel Grad führe demnach zu einem Anstieg des Kannibalismus um etwa 10%.

Darüber hinaus fanden sie heraus, dass die Möwen ihre Eiablage immer stärker synchronisieren – möglicherweise als Anpassung an den zunehmenden Kannibalismus. Ist zur Brutzeit das Angebot an Eiern und Jungvögeln besonders groß, ist die Chance für den einzelnen Vogel seinen Nachwuchs zu verlieren geringer. (dda-web.de)

Neuer Streckenrekord bei der Küstenseeschwalbe

Wissenschaftler der Universität von Newcastle/UK konnten in diesem Jahr bei einer Küstenseeschwalbe mit zurückgelegten 96.000 Kilometern die bislang weiteste jemals gemessene Flugstrecke eines Zugvogels ermitteln. Im vergangenen Jahr waren auf den Farne Islands im Nordosten Englands 29 Küstenseeschwalben mit Geolocatoren ausgestattet worden, die den Forschern den Nachvollzug ihres winterlichen Aufenthalts ermöglichen – wenn sie die Vögel nach deren Rückkehr an den angestammten Brutplatz wieder einfangen können. Bei 16 Seeschwalben gelang die Bergung der winzigen Hightech-Geräte in diesem Frühjahr, und das Auslesen der Daten offenbarte bei einem Individuum die beeindruckende Flugleistung. „Wir waren in der Lage, unseren Rekordflieger entlang der Westküste Afrikas zu verfolgen, bis er in den Indischen Ozean wechselte und schließlich die Antarktis erreichte“, so Dr. Richard Bevan von der Newcastle University. „Voller Demut haben



Route der Küstenseeschwalbe durch atlantischen und indischen Ozean sowie das Südpolarmeer. Karte: Newcastle University

wir dann die Rückkehr der zarten Seeschwalbe beobachtet, die derartig riesige Distanzen zurückzulegen hat.“

Die besonderte Küstenseeschwalbe war am 25. Juli 2015 auf den Farne Islands zur Überwinterung im Süden aufgebrochen und hatte bereits einen Monat später das Kap der Guten Hoffnung erreicht. Nach der Querung in den Indischen Ozean verbrachte der Vogel den gesamten Oktober dort und gelangte am 3. November an die Küste der Antarktis. Von dort flog er ohne Eile westwärts bis zum Wedell-Meer, wo er am 3. Februar 2016 eintraf und bis zum 23. März blieb. Im April war die Küstenseeschwalbe zurück am Südende Afrikas, von wo sie ihre Reise auf der bekannten Route in Richtung Heimat fortsetzte. Damit war sie innerhalb Jahresfrist eine Strecke von mehr als zweimal um die ganze Erdkugel geflogen. Den bisherigen Rekord hielt eine Küstenseeschwalbe aus den Niederlanden, die eine Zugstrecke von 91.000 Kilometern vorweisen konnte.

(farnephotoblogspot.de)

Fregattvögel schlafen im Flug

Vögel verschiedener Arten halten sich zuweilen über mehrere Tage, Wochen oder sogar Monate in der Luft auf. Für Hochseevögel stellt sich diese Herausforderung in einem Lebensraum, der fernab der Küsten in der Regel keinen festen Landeplatz bietet, und für Fregattvögel stellt sie sich insbesondere, da diese Tiere aufgrund



Fregattvogel mit Datenlogger auf dem Kopf.

Foto: Bryson Voirin

eines kaum imprägnierten Gefieders nur für sehr kurze Zeit auf dem Wasser schwimmen können. Um der Frage nachzugehen, ob Vögel während eines tage- und nächtelangen Fluges schlafen können, hat ein Forscherteam um Niels Rattenborg vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen deshalb mehrere Fregattvögel auf den Galapagos-Inseln mit Datenloggern ausgestattet. Diese Geräte zeichneten über Sensoren auf den Köpfen der Tiere deren Gehirnaktivität anhand von Elektroenzephalogrammen (EEG) auf. Die Auswertung der Daten zeigte verschiedene typische Kurvenmuster, die eindeutig Wach- oder Schlafphasen zuzuordnen waren. Dabei fiel auf, dass Fregattvögel nachts offensichtlich nicht nur mit einer Hirnhälfte einnicken (und dabei ein Auge schließen), wie dies bei einigen Tierarten vorkommt, während die andere Hirnhälfte wach und aufmerksam bleibt. Im Gleitflug können die Vögel sogar für mehrere Minuten komplett in tiefen Schlaf, auch in den sogenannten REM-Schlaf, fallen. Damit zeigen die Tiere bei ihren Ausflügen über dem Meer ein ähnliches Schlafverhalten wie an Land, allerdings summieren sich die Schlafphasen während des Langstreckenfluges im Mittel auf lediglich 42 Minuten pro Tag, während sie an Land über zwölf Stunden andauern. „Warum wir, und viele andere Tiere, so dramatisch unter Schlafmangel leiden, während einige Vögel scheinbar problemlos mit viel weniger Schlaf umgehen, bleibt vorerst noch ein Mysterium“, so Rattenborg. (www.mpg.de)

Neuer Schlafplatz der Lachseeschwalbe in den Niederlanden entdeckt

Bereits eine Woche, nachdem SOVON Vogelonderzoek Nederland, das Beobachtungsportal waarneming.nl sowie die niederländische Tageszeitung DVHN zur Suche nach einem bislang unbekanntem Schlafplatz der seltenen Lachseeschwalbe im Nordosten der Niederlande aufgerufen hatten, konnten aufmerksame Vogelbeobachter das Rätsel lösen. Ornithologen war in den vergangenen Jahren aufgefallen, dass im Spätsommer alljährlich tagsüber am Heeresmeer, etwa 25 km südwestlich des Dollarts und 20 km westlich der deutschen Grenze, bis zu 30 Lachseeschwalben nach Nahrung suchen, die allabendlich zu unbekanntem Schlafplätzen aufbrechen. Bislang war in den Niederlanden aber nur ein einziger Schlafplatz bei Den Helder – mehr als 150 km vom Heeresmeer entfernt – bekannt.

Eine Reihe von Beobachtern folgte dem Aufruf und kontrollierte geeignete Stellen. An der Dollartküste wurden sie bereits wenige Tage nach dem Aufruf in den weitläufigen Salzwiesen fündig. Mindestens 32 Lachseeschwalben, darunter 12 Jungvögel, rasteten am Abend an einer schwer einsehbaren Stelle in der Nähe der Ortschaft Woldendorp. Der Fund dieses bislang unbekanntem Schlafplatzes stellt ein wichtiges Puzzlestück im Verständnis des Verhaltens und der Raumnutzung der hochgradig bedrohten Lachseeschwalbe dar. Die einzige noch verbliebene, rund 30 Brutpaare umfassende Lachseeschwalben-Kolonie in Nordwest-Europa befindet sich auf dem Vorland des Neufelderkoogs an der Elbmündung. Auf dem Weg in ihre tropischen Winterquartiere rastet ein großer Teil des deutschen Brutbestandes in den Niederlanden.

(dda-web.de)

Zusammengestellt von Sebastian Conradt

Der Basstöpel – Seevogel des Jahres 2016

Das tödliche Netzwerk im Meer

Von HARRO H. MÜLLER



Ein fast unsichtbares Opfer der Fischerei: Ein Haken der durchsichtigen Langfischereileine hat sich im Flügel des Basstöpels vor Mauretaniens unlösbar verhakt. Foto: Harro H. Müller

Plastikmüll in den Meeren bedroht die Basstöpel auf allen Lebenswegen. An den Brutplätzen schleppen sie Leinen und Netzreste in die Nester. Nicht wenige Tiere verfangen und strangulieren sich darin. Die Rate könnte mehr als ein Prozent betragen. Auf dem Zug und im Winterquartier treffen sie wieder auf diesen Müll. Tauchflüge in Fischereigebieten enden immer wieder mit gefährlichen Verstrickungen. Fast ein Prozent der Basstöpel-Populationen ist davon betroffen. Noch größer sind vermutlich Verluste in der Fischerei, wo sie in Netzen oder an Haken der Langleinen sterben. Gesetzlich erlaubten Fang mit absurden Auswüchsen gibt es noch auf *Sula Sgeir* in Schottland.

Plötzlich „kocht“ das Meer. Ein riesiger Trupp von etwa 800 Delphinen wirbelt die See auf und rollt in rasanten Sprüngen auf das Expeditionsschiff zu. Die Meeresflitzer verfolgen hier im Schelfmeer vor Mauretaniens einen enormen Fischschwarm. Das Gewirbel lockt auch Basstöpel an, die auf Beutereste aus der Delphinjagd hoffen. Von den Kapverdischen Inseln kommend, treffen wir auf die Hauptzuglinie vieler Seevogelarten und folgen diesem Korridor vor der Küste von Mauretaniens in Richtung West-Sahara.

Stunde um Stunde ziehen Hunderte von Raubmöwen, Schwalbenmöwen, Sturmschwalben, Seeschwalben und Basstöpel auf ihrem Weg aus den Überwinterungsgebieten nach Norden. Sogar ein Extremnachweis der Südpolar-Skuja gelingt. Viele Töpel fliegen direkt über das Schiff. Einer der Überflieger macht die Folgen der Fischerei und des Plastikmülls im Meer deut-

lich. Mit einer aus der Schwinge baumelnden Nylonschnur quert der Vogel das Boot. Der Haken der Langleine hat den vorderen Handflügel durchbohrt. Wie wird dieses unlösbare Problem den Basstöpel künftig behindern?

Andere Artgenossen trifft es noch heftiger und kurz über lang wohl tödlich. Dicke und schmale Taue, Netzreste, Nylonleinen und manchmal Bündel von alledem sind fest in den Schnäbeln verhakt. Ein Vogel hatte offenbar beim Stoßtauchen eine Langleine samt Führungsseil abgerissen. Dabei brach das vordere Drittel des Unterschnabels ab. Diese dramatischen Beispiele für den fatalen Fischereimüll auch auf dem Zug und im Winterquartier dokumentierten spanische Forscher um Benharo Rodríguez von SEO/BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).

Die Wissenschaftler untersuchten im Rahmen eines LIFE-Projekts der EU fünf Wintergebiete der Basstöpel: Biskaya, Westliches Mittelmeer, Golf von Cádiz, Kanarische Inseln nördlich von Lanzarote und die See vor Mauretaniens. Von 3672 Töpel trugen 34 in den Schnäbeln verhakte Netzreste, entsprechend 0,93 Prozent. Die höchste Rate fand sich im späten Frühling vor Mauretaniens mit 20 Prozent (RODRÍGUEZ et al. 2013). Die Gebiete Biskaya und Cadix lagen unter einem Prozent, Mittelmeer und Lanzarote bei Null. Zumeist waren junge Vögel im 2. Jahr betroffen. Sie gelten als weniger erfahren und verweilen länger im Süden. So war nur ein Altvogel belastet, obwohl 47,6 Prozent der gezählten Töpel Alttiere waren.

Ausgewertete Fotos zeigten klar den aus der Fischerei stammenden Plastikmüll: Taue 73,5%, Netzreste 11,8% und Nylonleinen 14,7% in Längen von 4,3 bis 89,3 Zentimetern. Die meisten Objekte waren rot, gefolgt von Grün und Weiß. Schnabelschäden wiesen 3 Tiere auf. Zu den insgesamt mit rund einem Prozent belasteten Töpel sagen die Autoren, dies sei nur ein Minimum, da nicht bei allen Tieren am Rande der Zählstrecke von 300 Metern beiderseits des Schiffes mögliche kleinere Müllteile zu sehen waren, z.B. durchsichtige Nylonleinen.

Das Auftriebsgebiet vor Westafrika zählt zu den fischreichsten Küstenmeeren weltweit und ist deshalb ein überragend wichtiges Winterziel paläarktischer Meeres- und Küstenvögel. Zugleich operieren hier internationale Fangflotten und zunehmend einheimische Fischer. Auch Trawler aus EU-Staaten fischen kräftig mit. Nehmen die schwer kontrollierbaren Fangzahlen weiter zu und die Fischbestände ab, dann dürfte der Wert des Gebietes u.a. auch für Basstöpel sinken. Aus den nordeuropäischen Kolonien zieht etwa die Hälfte bis Mauretaniens und Senegal.

Das tödliche Netzwerk

Nächster Gefahrenherd für die eleganten



Die fischreichen Auftriebsgebiete vor Mauretanien und der West-Sahara bieten großen Trupps von Delphinen und Seevögeln wie z.B. Basstölpeln noch gute Nahrungsgebiete. Fotos: Harro H. Müller

Stoßtaucher ist die Küstenfischerei überall im Verbreitungsgebiet. Vor allem in Stellnetzen verschiedener Art, Langleinen und Ringwaden sterben im Nordatlantik jährlich zig Tausende Seevögel. Dies ergeben Hochrechnungen aus vielen Einzeldaten, Detailuntersuchungen sind selten. Ein Beispiel aus Portugal: Dort laufen aus 97 Häfen über 4500 Boote aus, meist kleine unter zwölf Metern. Oft wenden sie gleichzeitig verschiedene Fangtechniken an: Pelagische und Boden-Langleinen, Stellnetze, Grundschieppnetze, Stellnetze/Kiemennetze, Ringwaden, Körbe etc. In Befragungen von Fischern und bei Bootsbegleitungen ermittelten NUNO OLIVEIRA et al. (2015), dass pro Fangfahrt durchschnittlich 0,35 Vögel als Beifang in die Netze gingen. Basstöpel waren demnach die häufigsten Opfer.

Das Forscherteam selbst registrierte bei Mitfahrten an Bord 1343 Fangaktionen mit 68

Beifang-Vögeln in 8 Arten. Besonders betroffen waren der stark gefährdete Balearen-Sturmtaucher mit 46% und Basstöpel zu 32%. Mit Abstand folgten Trauerente 6%, Kormoran, Gelbschnabelsturmtaucher und Heringsmöwe mit je 3% sowie Lachmöwe



Wie soll dieser Basstöpel überleben? Beim Tauchstoß im Plastiknetzwerk verfangen, konnte sich der Seevogel befreien, aber der halbe Unterschnabel brach dabei ab. Foto: Beneharo Rodríguez

und Trottellumme mit je 1%. Stellnetze und Ringwaden erwiesen sich als besonders gefährlich. Die Einführung der fast unsichtbaren Nylonfäden in den 1960er Jahren hat den Vogelbeifang drastisch erhöht. Dies führte auch zum Aussterben der iberischen Population der Trottellumme. Seit 2007 gibt es keine Brutnachweise mehr.

Einzelergebnisse, die Schlaglichter auf den Einfluss der Fischerei werfen, sammelte das International Council for the Exploration of the Sea (ICES 2013). Einige Beispiele für den Seevogel-tod in den Netzen: In Frankreich berichteten Langleinenfischer von 90% Fäallen bei allen Fängen. In Stellnetzen waren es 33%. Eine verkannte Größe sind Freizeitfischer mit 50% Nennungen. Schottland: Bei 91 Fängen mit pelagischen Schlep-pnetzen 10 Basstöpel, davon vier tot und sechs lebend freigelassen; in einem anderen Fall 20 Töpel in zwei Fängen. Irland: ein toter Seevogel pro 1000 gesetzte Fanghaken. Eine Hochrechnung der Zahl der dort anwesenden spanischen Fischer und Fangtage besagt, dass etwa 56.000 Seevögel im Jahr gefangen werden, darunter viele Große Sturmtaucher, Eissturmvögel und Dreizehnmöwen.

Berechnungen für Spanien nannten in den 1990er Jahren jährlich über 4000 Sturmtaucher und 3000 Basstöpel in der Langleinenfischerei. Der ICES-Report weist außerdem darauf hin: „Die illegale Fischerei könnte mehr Seevögel fangen als die legale.“ Weltweit wird geschätzt, dass allein in Stellnetzen mindestens 400.000 Vögel umkommen (ŽYDELIS et al. 2013). In pelagi-

schen Driftnetzen sind es noch mehr. Von 343 Seevogelarten weltweit gelten 148 Arten als durch die Fischerei gefährdet, 81 Arten wurden bereits als Opfer festgestellt, vor allem Alken, Albatrosse und Sturmtaucher. Unzählige Meeressäuger, Haie, Rochen und Meeresschildkröten kommen hinzu.

Basstölpel profitieren zweifellos von den über Bord gehenden Beifängen der Fischerei. Dabei haben sie offenbar gelernt, ihr Verhalten an diese Futterquelle anzupassen. Britische Forscher fanden heraus, dass die Vögel schon aus 11 Kilometern Entfernung Kurs auf einen Fischer nehmen (BODEY et al. 2014). Einzelne Tölpel justierten ihre Aktion je nachdem, ob das Boot fischte oder nicht. Also, ob sich ein Anflug überhaupt lohnt. Thomas Bodey von der University of Exeter sagt zu den Ergebnissen: „Unsere Arbeit legt nahe, dass jedes Fischerboot einen deutlichen Fußabdruck hat, der das Verhalten der Seevögel beeinflusst.“

Mehr Rastgebiete als bisher bekannt

Zumindest für Brutvögel dürften Fischereiabfälle eher Zusatzfutter sein. Eine südafrikanische Studie sieht den Fischbeifang als weniger nährstoffreiches Junk-Food an (GRÉMILLET et al. 2009). Kaptölpel (*Morus capensis*) leiden unter den Fischereifloten, die im enorm produktiven Benguelastrom vor Südwestafrika die pelagischen Fische aufsaugen. Brutvögel finden nicht mehr ausreichend hochwertigen Fisch und suchen deshalb bei den Flotten Abfälle. Dieses Futter zweiter Wahl reicht nicht für ein gedeihliches Wachstum der Brut mit der Folge, dass viele Küken an Nahrungsmangel sterben.

Forderungen, endlich eine nachhaltige Fischerei durchzusetzen und mehr Meeresschutzgebiete zu schaffen, sind ein Dauerbrenner. Verhaltensmuster der Hochseevögel nicht nur im Brutgebiet, sondern auch im Winterhalbjahr geben dazu Hinweise. Dank moderner Datenlogger stellen Biologen fest, dass die Basstölpel (*Morus bassanus*) nicht generell von A nach B ziehen. Mitglieder ein und derselben Kolonie wählen unterschiedliche Routen. So umfliegen Vögel vom Bass Rock Schottland nach Südwesten Richtung Irland und Spanien, andere nehmen



Die beim Fischfang im Überwinterungsgebiet vor Mauretanien im Schnabel verhakten Tampen können fast einen Meter lang sein. Foto: Beneharo Rodríguez

Kurs Südost durch den englischen Kanal (KUBETZKI et al. 2009).

Teilpopulationen aus Nord-Norwegen, Schottland, Wales und Frankreich setzen mehr separierte Rastschwerpunkte als bisher bekannt. Das geht aus Senderdaten von Tölpeln aus diesen Kolonien hervor (FORT et al. 2015). Vögel aus zwei norwegischen Kolonien wählten nördliche Seegebiete von der Nordsee bis Marokko. Britische Vögel zeigten eine weite Verbreitung von der Nordsee bis Mauretanien und Senegal sowie im Mittelmeer bis Sizilien und Tunesien.



Schmale Netzreste haben sich im Schnabel des Basstölpels verhakht. Der Vogel wurde vor Mauretanien entdeckt. Foto: Beneharo Rodríguez

Andere bevorzugten Biskaya, Portugal und NW-Afrika. Französische Tölpel zogen meist nach Nordwestafrika. Die verschiedenen Kolonien nutzten gestaffelt den Gesamtwinterraum. Früher besenderte Helgoländer Tölpel wurden im Bereich Biskaya oder vor Westafrika gemeldet.

Die Wintergebiete georteter Individuen lagen zwischen 300 und 4700 Kilometer vom Brutplatz entfernt. Aber auch Zugwege von mindestens 7000 Kilometern sind möglich. In Europas Randmeeren werden einzelne oder kleine Trupps bis nach Israel und Libanon sowie selten in den baltischen Staaten gesehen. Im Atlantik tauchen sie vereinzelt bei Madeira und den Kapverdischen Inseln auf. Mit zunehmender Beobachtbarkeit auf den Azoren mehren sich dort die Nachweise. Individuen auf den westlichen Inseln Corvo und Flores dürften aus der kanadischen Population auf Neufundland stammen. Mit Hilfe der Datenlogger wurde in drei Fällen der Transatlantikzug nordamerikanischer Basstölpel nach Spanien, Portugal, Marokko und Madeira nachgewiesen (FIFIELD et al. 2014).

Basstölpel-Wettessen auf den Hebriden

Begleiten die Tölpel in fast allen Seegebieten vielfältige Gefahren, so könnte Mauretanien zudem Schauplatz eines monströsen Basstölpelfangs sein oder gewesen sein. Die Zeitschrift Der Falke berichtete 2014, die mauretanische Küstenwache habe auf ei-

nem chinesischen Trawler Container mit gefrosteten und als Fisch deklarierten Basstölpeln entdeckt. Mehrere Zeugen hätten die Ladung mit Tausenden zum Verzehr vorbereiteten Tölpeln gesehen. Offizielle Stellen des Landes hüllten sich in Schweigen (KRUMENACKER 2014).

In der Europäischen Union ist der Fang von Hochseevögeln seit langem verboten. Als einzige Ausnahme dürfen Einwohner der Insel Lewis auf den Äußeren Hebriden vor Nordwest-Schottland jedes Jahr 2000 ausgewachsene Basstöpel-Küken, die sogenannten Gugas, fangen. Damit wird eine Art kulturelles Erbe abgesegnet, denn in früheren Jahrhunderten waren Einwohner vieler schottischer Inseln auf den Vogelfang zur Ernährung angewiesen (BEATTY 1992). Jeden August fahren zehn Männer aus dem Ort Ness zur 64 Kilometer nördlich von Lewis gelegenen unbewohnten Insel Sula Sgeir. Dort brüteten 2013 rund 11.230 Tölpel. Das war im Vergleich zu 2004 eine Zunahme von 22% (MURRAY et al. 2014 & 2015). Grund für den Anstieg trotz des jährlichen Jungtierfanges ist vermutlich Stagnation und Abwanderung aus der Kolonie auf St. Kilda.

Auf Sula Sgeir werden die Jungtölpel erschlagen, enthauptet, gerupft und gesalzen. Die Einheimischen lieben das fischig-tranige Fleisch als Delikatesse und sie fühlen sich „rooted“, also in der Tradition der Väter wurzelnd. Angesichts des guten Brutbestandes fordern sie eine höhere Totschlagquote. Zugleich gleitet das, was als Tradition plakatiert wird, ins Absurde ab. Der Ness Football Club rief zu einem „World Guga Eating Championship“ auf. Erster Sieger wurde ein Ölarbeiter, der einen halben Tölpel samt 400 Gramm Kartoffeln in 3 Minuten und 44 Sekunden vertilgte. Das wollte



Auf der Insel Sula Sgeir im Norden der Äußeren Hebriden vor West-Schottland dürfen jedes Jahr im August aus Traditionsgründen 2000 Küken des Basstöpels für den Verzehr gefangen werden. Foto: Stuart Murray

der Ness FC dann im Guinness-Buch der Rekorde verewigt wissen. Vergeblich.

Was die Insulaner nicht selbst verbrauchen, wird für ca. 20 € das Stück verkauft. Sehr interessiert an den jungen Basstölpeln in der Pfanne ist die Gastronomie. Die Chefin eines Nobelrestaurants sagte dem Nachrichtenportal Deadline News Agency zu Britanniens seltsamster „Delikatesse“: „Die Leute sind sooo neugierig, das zu probieren. Guga könnte der Kaviar von Lewis werden.“

Literatur

- BEATTY J (1992) Sula. The Seabird-Hunters of Lewis. Penguin Group, London
- BODEY TW, JESSOPP MJ, VOTIER SC, GERRITSEN HD, CLEASBY IR, HAMER KC, PATRICK SC, WAKEFIELD ED, BEARHOP S (2014) Seabird movement reveals the ecological footprint of fishing vessels. *Current Biology* 24, 11
- ICES (2013) Report of the Workshop to Review and Advise on Seabird Bycatch (WKBVCS), 14-18 October 2013. Copenhagen, Denmark
- FIFIELD DA, MONTEVECCHI WA, GARTHE S, ROBERTSON GJ, KUBETZKI U, RAIL JF (2014) Migratory tactics and

wintering of northern gannets (*Morus bassanus*) breeding in North America. *Ornithological Monographs* No. 79. The American Ornithologists' Union

- FORT J, PETTEX E, TREMBLAY Y, LORENTSEN SH, GARTHE S, VOTIER SC, PONS JB, SIORAT F, FURNESS RW, GRECIAN WJ et al. (2012) Meta-population evidence of oriented chain migration in northern gannets (*Morus bassanus*). *Frontiers in Ecology and the Environment*. Ecological Society of America, 10(5): 237-242
- GRÉMILLET D, PICHEGRU L, KUNTZ G, WOAKES AG, WILKINSON S, CRAWFORD RJM, RYAN PG (2009) A junk-food hypothesis for seabirds fishing on fishery waste. In: Seabird Group 10th International Conference. Book of Abstracts. Brugge, Belgium 27-30 March 2009. Vliz special publication 42
- KRUMENACKER T (2014) Spurensuche vor Mauretanien: Fang von Basstölpeln durch Fischtrawler? *Der Falke* 61(7): 46-49
- KUBETZKI U, GARTHE S, FIFIELD D, MENDEL B, FURNESS RW (2009) Individual migratory schedules and wintering areas of northern gannets. *Mar Ecol Prog Ser* 391: 257-265
- MURRAY S, WANLESS S, HARRIS MP (2014) Gannet surveys in north-west Scotland in 2013. *Scottish Birds* 34(2): 117-125
- MURRAY S, HARRIS MP, WANLESS S (2015) The status of the Gannet in Scotland in 2013-14. *Scottish Birds* 35(1): 3-18
- OLIVEIRA N, HENRIQUES A, MIODONSKI J, PEREIRA J, MARUJO D, ALMEIDA A, BARROS N, ANDRADE J, MARÇALO A, SANTOS J, OLIVEIRA IB, FERREIRA M, ARAÚJO H, MONTEIRO S, VINGADA J, RAMÍREZ I (2015) Seabird bycatch in Portuguese mainland coastal fisheries: An assessment through on-board observations and fishermen interviews. *Global Ecology and Conservation* 3:51-61
- RODRÍGUEZ B, BÉCARES J, RODRÍGUEZ A, ARCOS JM (2013) Incidence of entanglements with marine debris by northern gannets (*Morus bassanus*) in the non-breeding grounds. *Mar Poll Bull* 75: 259-263
- ŽYDELIS R, SMALL C, FRENCH G (2013) The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review. *Biological Conservation* 162:76-88

Seevogel des Jahres 2016

Wir brauchen IHRE Basstöpel-Fotos!

Haben auch Sie sich schon ein Bild gemacht? Jedes Jahr entstehen auf Helgoland tausende Fotos von Basstölpeln. Zu wissenschaftlichen Zwecken suchen wir aktuell nach Aufnahmen, auf denen die Vögel Kunststoff-Schnüre oder Netzreste im Schnabel tragen oder sich darin verfangen haben. Sie verfügen über solche Fotos (gerne auch aus vergangenen Jahren)? Dann unterstützen Sie unsere Arbeit und schicken Sie Ihre Bilder an basstoelpel@jordsand.de

Wir freuen uns auf Ihre Aufnahmen!

Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2015

Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz und Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns

Von CHRISTOF HERRMANN

Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz 2015

Die Betreuung der Brutgebiete und die Erfassung der Brutbestände erfolgten für die Mehrzahl der Gebiete planmäßig. Die Salzgrasländer der Wismarbucht wurden allerdings erneut nur unvollständig erfasst, für die Gebiete Tarnewitzer Huk, Westufer Kirchsee und Brandenhusener Haken sowie Rentiner Bucht und Fauler See liegen keine Brutberichte vor. Ebenso fehlt der Brutbericht für die Insel Ruden, nachdem die bisherigen Betreuer Conny Marlow und Ulla Toth die Insel unvorhersehbar Anfang November 2015 verlassen mussten. Nach Gesprächen mit der DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt; Eigentümerin der Insel) übernahm der Verein Jordsand im Dezember 2015 die Betreuung des Rudens (HARDER 2016).

Als neues Brutgebiet wurde die vom Verein Jordsand betreute **Insel Görmitz** im Achterwasser in die Liste der Küstenvogelbrutgebiete aufgenommen. Mit dem im Herbst 2015 realisierten Rückbau des Dammes, welcher Görmitz mit Usedom verband, bestehen für die Insel nunmehr die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung zum Küstenvogelbrutgebiet (GENTZEN & JOISTEN 2016).

Am 08.06.2015 führte die AG Küstenvogelschutz eine Begehung der **Insel Beuchel** durch, an der zehn Personen teilnahmen. Nachdem die Agrar GmbH Neuenkirchen im



Mitglieder der AG Küstenvogelschutz während der Begehung der Insel Beuchel am 08.06.2015. Rechts im Bild: Der langjährige Betreuer des Brutgebietes Dr. Reinhard Bocksch. Foto: Christof Herrmann



Der Brutbestand der Uferschnepfe erreichte im Jahr 2015 in Mecklenburg-Vorpommern nahezu 80 Paare. Foto: Erich Greiner

Jahr 2014 die Beweidung eingestellt hatte, hatten sich die Brutbedingungen für Küstenvögel auf der Insel aufgrund der Vegetationsentwicklung deutlich verschlechtert. Vor diesem Hintergrund bat das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU VP) die AG Küstenvogelschutz um eine Empfehlung hinsichtlich des künftigen Managements. Im Ergebnis der Begehung plädierte die AG Küstenvogelschutz für eine extensive Beweidung durch Rinder oder Schafe. Eine mechanische Entnahme des Pflanzenaufwuchses durch Mähen oder Mulchen schafft nur bedingt geeignete Voraussetzungen für Küstenvögel. Vor Aufnahme der Beweidung sollte die überständige Vegetation jedoch einmal mechanisch entfernt werden, was im Herbst 2015 auch erfolgte.

Im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft wurden auf der **Fährinsel** und auf dem **Kirr** verschiedene Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Sicherung der Funktion der Inseln als Küstenvogelbrutgebiete durchgeführt.

Die Aufflichtung der Wachholderbestände auf der **Fährinsel** wurde im März 2015 mit einem gemeinsamen Arbeitseinsatz des Nationalparkamtes, des Vereins Jordsand sowie des

Vereins Ostseelandschaft Vorpommern e.V. begonnen (MARTITZ et al. 2015) und im Februar/März 2016 durch das Nationalparkamt fortgesetzt. Damit wurde eine Vegetationsstruktur geschaffen, die eine Bejagung von Raubsäugern und Wildschweinen ermöglicht. Die Schafbeweidung durch eine Herde des Vereins Jordsand wurde fortgesetzt. Durch den Verein Jordsand wurden weiterhin die Brutvögel und die Vegetation kartiert (GENTZEN et al. 2016). Am 01.04.2016 übernahm das Nationalparkamt die Jagdausübung auf der Fährinsel. Entsprechende Maßnahmen zur Freihaltung der Insel von Haarraubwild sind im Vorfeld der Brutsaison 2017 geplant.

Auf dem **Kirr** wurde durch das Nationalparkamt ein Übergang vom Großen zum Kleinen Kirr gebaut. Damit soll der Kleine Kirr für die auf dem Kirr weidenden Rinder zugänglich gemacht werden. Die Schilfbestände des Kleinen Kirr bieten Raubsäugern und Wildschweinen hervorragende Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten, eine Bejagung ist hier kaum möglich. Aus diesem Grunde ist die Zurückdrängung der Schilfbestände durch Beweidung ein zwingendes Erfordernis. Zum Ende des Jahres 2015 wurden Teile der Schilfbestände des Kleinen Kirr durch den Bewirtschafter der Fläche gemäht. Im Frühjahr



Die Fährinsel im Juni 2016, nach erfolgter Aufflichtung der Wacholderbestände.

Foto: Thomas Kepp

2016 wurde außerdem der Anleger, welcher für das Übersetzen der Rinder zum Kirr erforderlich ist, im Rahmen eines Fördermittelbescheids der Gemeinde Zingst erneuert. Für 2016 ist zudem durch das Nationalparkamt die Entsorgung von maroden Rohrdurchlässen, die für die Rinder eine Verletzungsgefahr darstellen, vorgesehen.

Auf der **Insel Böhmke** wurde am 28.02.2015 mit Unterstützung durch Mitglieder der FG



Junge Kormorane im Nest, Insel Beuchel, 08.06.2015.
Foto: Christof Herrmann

Ornithologie Usedom und den Naturpark eine Schilfmahd durchgeführt. Das Landröhricht wurde im Verlandungsbereich um den gesamten Inselkern nahezu vollständig abgemäht. Es blieben lediglich die Wasserröhrichte erhalten. Diese Maßnahme ist zur Sicherung des Brutplatzangebotes für die Lachmöwen erforderlich. Auch auf dem Südhaken des Werders wurden die Schilfbestände gemäht. Diese nunmehr überwiegend kurzrasigen Flächen werden durch Graugänse in den ufernahen Bereichen sehr intensiv beweidet und überdies als Ruheplätze von Höckerschwänen, Kormoranen, Großmöwen und Seeadlern genutzt.

Die Liste der „Gebiete mit einem vorrangigen Erfordernis eines **Raubsäugermanagements**“ wurde im März 2015 überarbeitet. Die Borner Bülden (NLP) wurden von der Liste gestrichen, da sie aktuell keine Bedeutung als Küstenvogelbrutgebiet besitzen und auf absehbare Zeit keine Aussichten bestehen, die dafür notwendige Beweidung zu etablieren. Dafür wurden einige Gebiete neu in die Liste aufgenommen, u.a. die Insel Tollow, die Insel Görmitz und die Fährinsel (NLP).

Die **Bejagung der Raubsäuger** in den festgelegten Gebieten erfolgte entsprechend der Zielstellungen der „Strategie eines Raubsäugermanagements in den Küstenvogelschutzgebieten von Mecklenburg-Vorpommern“. Dennoch kam es im Laufe der Brut-saison in einigen Gebieten zu Beeinträchtigungen durch Raubsäuger.

Auf dem Kieler Ort fand am 21.03.2015 die traditionelle Treibjagd mit 55 Personen und 14 Hunden statt. Danach war der Kieler Ort zunächst raubwildfrei. Die Funktion des Prädatorenabwehrzaunes wurde später jedoch durch Hochwasser und damit verbundenem Wellenschlag beeinträchtigt, so dass beim Kontrollgang am 24.05.2015 Fährten von Fuchs, Marderhund und Waschbär festgestellt wurden.

Auf dem Kirr fand die Raubsäugerbejagung Ende Februar statt. Mit etwa 40 Jägern und Treibern konnten zwei Füchse erlegt werden. Nach dieser Bejagung wurden zunächst keine Füchse oder Wildschweine festgestellt. Anfang April konnten aber doch wieder Fuchsfährten nachgewiesen werden und es



Junger Sandregenpfeifer.

Foto: Erich Greiner

gab in der gesamten Brutzeit immer wieder Fuchs- sowie Schwarzwildbeobachtungen. Durch mehrfache Kontrollen durch das Nationalparkamt auf dem Kirr und der Barther Oie im April und Mai ließen sich die Wildschweine vertreiben. Weiterhin gelangen von Ende Mai bis Mitte Juli im Bereich des Kranichhofs mehrfach Beobachtungen von Mink mit Jungen.

Am 16.03.2015 fand ein Besuch der Insel Tollow statt. Es wurde kein Raubwild angetroffen. Die Insel ist aufgrund mangelnder Pflege gegenwärtig als Brutplatz für Möwen, Seeschwalben oder Limikolen ungeeignet, lediglich Graugänse und Enten brüten hier.

Auf der Insel Görmitz fanden im März, und Dezember 2015 sowie im Februar 2016 Bau- und Treibjagden statt. Die Insel war in der Brutsaison 2015 frei von Schwarzwild, aber nicht frei von Füchsen (GENTZEN & JOISTEN 2016).

Auf dem Riether Werder wurde anhand von Spuren ein Fuchs nachgewiesen, welcher jedoch aufgrund der Rückzugsmöglichkeiten in dichte Schilfbestände nicht erlegt werden konnte. Eine Welpenaufzucht hat sicher nicht stattgefunden. Prädation in der Lachmöwen- und Flusseeeschwalbenkolonie war nicht nachweisbar, jedoch wurden gelegentlich am Deich vergrabene Enteneier gefunden.



Schicht für Schicht wurde der Damm zur Insel Görmitz abgetragen. Inzwischen ist er verschwunden.

Foto: Sebastian Conradt

Die **Herbsttagung der AG Küstenvogelschutz** fand am 07.11.2015 im Deutschen Meeresmuseum in Stralsund statt. Es nahmen 26 Mitglieder und Gebietsbetreuer teil.

Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns 2015

Witterungsverlauf: Der meteorologische Winter 2014/15 (1. Dezember – 28. Februar) war in MV mit einer Durchschnittstemperatur von 2,3°C sehr warm (langjähriges Mittel 1961-1990: 0,22°C). Es gab keine nennenswerte Vereisung der Binnen- und Küstengewässer. Die Frühjahrsdurchschnittstemperatur lag leicht über dem langjährigen Mittel (8,2°C gegenüber 7,2°C). Während die Monate März und April vergleichsweise warm waren, war der Mai mit 11,3°C hingegen recht kühl (langjähriges Mittel = 11,9°C). Die Niederschläge lagen mit 123,6 mm erneut unter dem langjährigen Mittel von 134,2 mm. Insbesondere der April war mit 28,0 mm viel zu trocken (Daten nach DWD 2016).

Nach dem erneut sehr milden Winter nahm der Brutbestand des **Kormorans** (*Phalacrocorax carbo sinensis*) weiter zu, in den Küstenkolonien insgesamt um 17% (einschließlich Küstenkolonien, die nicht durch die AG Küstenvogelschutz betreut werden, HERRMANN 2016). Auffällig war im Jahr 2015 eine außergewöhnlich lange Brutperiode. Normalerweise beginnen die Kormorane ihre Brut zwischen Ende Februar und Anfang Mai. Der Beginn der Eiablage ist dabei vom Witterungsverlauf abhängig. Ende April oder Anfang Mai ist die Koloniebesetzung im Regelfall weitgehend abgeschlossen (s. WINKLER et al. 2010; 2011), bis Ende Juli sind die Jungvögel ausgeflogen. Im Jahr 2015 begann das Brutgeschäft in der Kolonie im NSG Niederhof sehr früh: Bereits Mitte Februar war ein Großteil der Nester besetzt, Balz und Kopulation waren zu beobachten. In der 2015 neu gebildeten Kolonie auf der Insel Beuchel wurden hingegen am 8. Juni vergleichsweise kleine Jungvögel und auch noch Eier in den Nestern vorgefunden, die Eiablage hat hier offensichtlich erst Ende April begonnen. Auch in der Kolonie Heuwiese wurden noch im August nichtflügge Jungvögel festgestellt, beim jüngsten Vogel bildeten sich gerade die Schwungfedern heraus (J. REICH, pers. Mitt.). In einer binnenländischen Kolonie am

Tab. 1: Übersicht über die Aktivitäten und Ergebnisse des Raubsäugermanagements in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns

Gebiet	Jagdliche Aktivitäten	Zur Brutzeit frei von Raubsäugern	Bemerkungen
NSG Insel Walfisch	Kontrolle	ja	
NSG Insel Langenwerder	Baujagd Treibjagd	nein	Gelegentliche Besuche von Fuchs und Dachs (zumeist außerhalb des Fuchszaunes), Marderhund wohl längerfristig anwesend; Beeinträchtigungen durch Raubsäuger insgesamt gering
Kieler Ort (NSG)	Treibjagd	nein	Nach der Treibjagd raubwildfrei, später Einwanderung von Fuchs, Marderhund und Waschbär
LSG Pagenwerder	Kontrolle	ja	
Insel Kirr (NLP)	Treibjagd	nein	Nachweis von Fuchsspuren ab Anfang April, regelmäßige Besuche von Wildschweinen, Mink im Bereich des Kranichhofs
Barther Oie (NLP)	Treibjagd	nein	Wildschweine
Insel Heuwiese (NLP)	Kontrolle	ja	
Insel Liebitz (NLP)	Treibjagd	ja	
NSG Vogelhaken Glewitz	Treibjagd Baujagd	ja	
Insel Koos, Kooser und Karrendorfer Wiesen (NSG)	Treibjagd Fallenjagd Baujagd	nein	Die Insel ist aufgrund ihrer Festlandsnähe zur Brutzeit kaum raubwildfrei zu halten
Struck u. Freesendorfer Wiesen (NSG)	Baujagd	nein	Fuchs, Wildschweine, wahrscheinlich auch Dachs, Marderhund und Mink
Insel Ruden	keine	nein	Welpen aufziehende Fähe auf der Insel vorhanden
Greifswalder Oie	Kontrolle	ja	
Görmitz	Bau-, Treib- und Ansitzjagd	nein	Die Insel war während der Brutzeit frei von Wildschweinen, jedoch nicht von Füchsen
NSG Inseln Böhme und Werder	Treibjagd Baujagd	nein	Prädation durch Mink, Dachs und Ratten; Totalverlust des Flusseeeschwalbennachwuchses durch Ratten
NSG Riether Werder	Baujagd Treibjagd Fallenjagd	nein	Fuchs auf der Insel vorhanden; Vergraben von Enteneiern wurde festgestellt, aber keine Beeinträchtigung der Lachmöwen- und Flusseeeschwalbenkolonie

Kummerower See wurden sogar noch am 04.09.2015 mindestens 22 Nester mit nichtflüggen Jungvögeln festgestellt (F. VÖKLER, pers. Mitt.).

Erfolgreiche Spätbruten sind für den Kormoran als vergleichsweise seltene Ereignisse in verschiedenen Gebieten Europas dokumentiert (CRAIK & BREGNBALLE 2008). Sie treten in Jahren mitzeitigem Brutbeginn und günstigen Brutbedingungen auf. Nestbau und Eiablage erfolgen in zwei Wellen – mit einem Höhepunkt im zeitigen Frühjahr (Ausfliegen der Jungvögel im Juni) und einem zweiten Höhepunkt im Frühsommer (Ausfliegen der Jungvögel im August/September). CRAIK & BREGNBALLE (2008) gehen davon aus, dass Spätbruten überwiegend von Kormoranen begonnen werden, die ihr Erstgelege verloren haben. Zweitbruten nach erfolgreicher Erstbrut sind in günstigen Jahren zwar nachgewiesen, sie stellen jedoch Ausnahmen dar. Die große Zahl von Spätbruten könnte aber auch durch einen überdurch-

schnittlichen Anteil zweijähriger Erstbrüter als Folge hoher Überlebensraten in den beiden vorangegangenen sehr milden Wintern und einer hohen Fitness aufgrund günstiger Nahrungsbedingungen im Winter/Frühjahr 2015 bedingt sein. Nach dänischen Untersuchungen nehmen durchschnittlich 40% der zweijährigen Vögel am Brutgeschäft teil (FREDERIKSEN et al. 2001). Diese Tiere beginnen mit der Brut zumeist später als ältere Vögel.

Mit 220 BP erreichte die **Schnatterente** (*Anas strepera*) einen sehr guten Brutbestand – Brutpaarzahlen über 200 wurden zuletzt Anfang der 1990er Jahre festgestellt. Außerdem bestand im Deichvorland der Halbinsel Zingst (zwischen Kavelhaken und Pramort) und der angrenzenden Sundischen Wiese Brutverdacht für 12 Paare (M. TEPPKE, pers. Mitt.). Ähnlich wie bei der Schnatterente war auch die Bestandsentwicklung der Stockente (410 BP in 2015 – der höchste Wert seit 1991). Im Deichvorland der Halbinsel

Zingst und der Sundischen Wiese bestand Brutverdacht für 28 Paare (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

Mindestens 90 Weibchen der **Eiderente** (*Somateria mollissima*) brüteten 2015 auf der Insel Walfisch, auf der Greifswalder Oie und auf der Heuwiese. Da auf der Insel Walfisch auf eine Nestersuche bewusst verzichtet wird, um die Gefahr der Prädation der Gelege durch Silbermöwen zu vermeiden, ist damit zu rechnen, dass dort nicht alle brütenden Weibchen erfasst werden. Auf der Greifswalder Oie hat sich der Brutbestand der Eiderente in den letzten Jahren von zwei brütenden Weibchen 2009 auf 28 im Jahr 2015 deutlich positiv entwickelt.

Der **Säbelschnäbler** (*Recurvirostra avosetta*) brütete 2015 nur mit 59 BP in den Küstenvogelbrutgebieten. Die Brutkolonie in der Grauen Wiese östlich von Barth (außerhalb der Küstenvogelbrutgebiete) war 2015 erneut besetzt, hier brüteten mindestens 10 Paare (R. SCHMIDT, schriftl. Mitt.). Weitere 4 BP siedelten im Deichvorland der Halbinsel Zingst (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

Die Hauptbrutgebiete des **Sandregenpfeifers** (*Charadrius hiaticula*) sind nach wie vor das Windwatt am Bock sowie der Bessin. Die Art brütet jedoch nicht nur in den von der AG Küstenvogelschutz betreuten Gebieten, sondern auch verstreut außerhalb derselben, z.B. nördlich von Markgrafenheide (2 BP; K. KNOPF, www.oamv.de) oder bei Börgerende (1 BP, F. VÖKLER, www.oamv.de).

Auf der Insel Kirr hatten **Alpenstrandläufer** (*Calidris alpina*) noch drei Reviere besetzt, Gelege oder Jungvögel wurden nicht nachgewiesen. Ein weiteres Paar mit typischem Brutverhalten wurde im Deichvorland der Halbinsel Zingst festgestellt (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

Für ein **Kampfläuferweibchen** (*Philomachus pugnax*) bestand Brutverdacht auf der Insel Kirr. Auch ein Brutpaar des **Brachvogels** (*Numenius arquata*) unternahm hier einen erfolglosen Brutversuch. Auf den Schmidt-Bülten beobachtete M. TEPPKE 2 Paare Brachvogel mit Brut- bzw. Revierverhalten. Außerdem wurden im Deichvorland der Halbinsel Zingst 4 Brutreviere (davon 2 Paare mit Brut-erfolg) registriert (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

	Neuer Bessin (NLP)	Insel Heuwiese (NLP)	Liebitz (NLP)	Liebes und Mährens (NLP)	NSG Insel Beuchel	NSG Vogelhaken Glewitz	Insel Tollow und Schoritzer Wiek (teilw. NSG)	Gustower Werder	NSG Kormorankolonie bei Niederhof	Werderinseln Riems (FND)	Insel Koos, Kooser und Karrendorfer Wiesen (NSG)	NSG Insel Vilm	Struck und Freesendorfer Wiesen (NSG)	Peenemünder Haken (teilw. NSG)	NSG Insel Ruden (NSG)	NSG Greifswalder Oie	NSG Großer Wotig	NSG Görmitz	NSG Inseln Böhmke und Werder	NSG Riether Werder	Gesamt	
				n.e.								n.e.			n.e.							
1													1	4								5
2							1							5				3	25	2	36	
3																					0	
4		880			54				2558	411				3289							7192	
5	5	87	3		62		15	14		13	4		1	10		6	2	1		2	225	
6	3		15		9		12			6	8		18	33		2	13	5	24	25	173	
7																					0	
8																					0	
9	10		15				6				3		6	4		18	1		2	5	70	
10																					0	
11	3	8	30		5					1			9	14		1		1	70	10	152	
12			5											2						9	16	
13	2	10	12		22		8			10	2		8	29		16		1	85	33	238	
14																					0	
15			2											1						5	8	
16			10		2									1						16	29	
17																					0	
18					1														2	11	14	
19		1	2		2		10													40	55	
20		2														28					30	
21	1	2	8		4		2									2					19	
22							8									4					12	
23													2	2							4	
24														3		1			2	3	9	
25	4						8							10					10	5	37	
26	5	2	2		2	2	6				1										20	
27	5	9	16		1						10		3								44	
28							1				1			1							3	
29	25					3					1										29	
30																					0	
31		2	12		2	2	4				13		22	1			2	4		16	80	
32																					0	
33																					0	
34																		1 (BV)			0	
35																				2	2	
36																					0	
37	1	2	6		1	3	1				5		16	1				1		15	52	
38																					0	
39		90	105		1		14												6000	5100	11310	
40			2																		2	
41	2	3	188		1									2		7					203	
42		4																			4	
43		1											1								2	
44		400	20		123		12			400			372	7		97					1431	
45																					0	
46																					0	
47	30	7	33		2		2												106	160	340	
48	7																				7	
49	38																				38	

Die **Uferschnepfe** (*Limosa limosa*) war mit 51 BP in den Küstenvogelbrutgebieten vertreten. Außerhalb der Küstenvogelbrutgebiete wurden 2 BP in der Sundischen Wiese beobachtet (M. TEPPKE, pers. Mitt.). Zudem brüteten Uferschnepfen mit 25 Paaren und gutem Bruterfolg in den Haffwiesen Leopoldshagen (G. OLSTHOORN, schriftl. Mitt., s.u.). In den renaturierten Poldern des Peenemündungsbereichs wurden 2015 keine Bruten festgestellt, obwohl Ende April 1 balzendes Paar bei Johannishof beobachtet wurde (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

Der Brutbestand des **Rotschenkels** (*Tringa totanus*) lag in den Küstenvogelbrutgebieten mit 212 BP im normalen Bereich der letzten Jahre. Außerhalb der Küstenvogelbrutgebiete gab es im Deichvorland der Halbinsel Zingst und der angrenzenden Sundischen Wiese (18 BP; M. TEPPKE, pers. Mitt.) sowie in den Haffwiesen Leopoldshagen (20 BP, s.u.) nennenswerte Brutbestände. Auch in den renaturierten Poldern des unteren Peenetales bei Anklam brüteten 2-4 Paare (D. SELLIN, schriftl. Mitt.).

Bemerkenswert war im Jahr 2015 der Brutverdacht für ein Paar **Flussuferläufer** (*Actitis hypoleucos*) im Bereich des Darßer Ortes (S. PUFFPAFF, pers. Mitt.).

Die **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*) war im Jahr 2015 in den Küstenvogelbrutgebieten mit ca. 12.600 BP vertreten. Die Inseln Böhme und Riether Werder beherbergten mit 6.000 bzw. 5.100 BP die größten Kolonien. Nachdem die große Kolonie auf der Insel Kirr im Jahr 2014 aufgrund der hohen Raubsäugerdichte aufgegeben worden war, siedelten die Lachmöwen auch 2015 überwiegend auf der kleinen Schilfinsel Schwanenbrink im Zingster Strom. Der Bestand nahm auf nur noch 440 BP ab.

Die Erfassung der Kolonie auf dem Riether Werder erfolgte erneut mittels UAS (Unmanned Airborne Systems) -basierter automatisierter Bildauswertung durch die STZ Geoinformatik Rostock und paralleler Gelegezählung. Die Gelegezahl ($n = 5.054$) lag etwas niedriger als im Vorjahr ($n = 5.469$), die mittels UAS erfasste Zahl der Vögel jedoch höher (7.466 in 2015 gegenüber 7.126 in 2014). Möglicherweise war der Kolonieaufbau zum Zeitpunkt der Zählung noch



Sturmmöwe auf der Insel Langenwerder. Der Brutbestand dieser Art lag 2015 bei nur noch ca. 2000 Paaren. Foto: Christof Herrmann

nicht abgeschlossen, d.h. es hielten sich in der Kolonie brutwillige Paare auf, die noch kein Gelege hatten. Die schnelle und störungsarme Erfassung von Lachmöwenkolonien mittels UAS stellt zweifelsohne eine vorteilhafte Alternative zu aufwendigen und störungsintensiven Bodenzählungen dar, es sind jedoch weitere Untersuchungen erforderlich, um aus der Zahl der erfassten Individuen eine zuverlässige Zahl der Brutpaare ableiten zu können.

Die **Schwarzkopfmöwe** (*Larus melanocephalus*) war 2015 mit 3 BP vertreten (1 BP auf dem Langenwerder, zwei auf der Insel Liebitz). **Mantel-** (*Larus marinus*) und **Heringsmöwe** (*Larus fuscus*) brüteten mit 10 bzw. 9 Paaren. Die Heringsmöwe brütete erstmalig mit einem Paar auf den Dächern des ehemaligen KKW Lubmin.

Die **Sturmmöwe** (*Larus canus*) brütete 2015 mit ca. 1.700 BP auf der Insel Langenwerder und 188 BP auf der Insel Liebitz sowie in geringer Zahl auch in anderen Küstenvogelbrutgebieten. Der Gesamtbrutbestand erreichte mit nur noch ca. 2.000 BP einen Tiefstwert (Zeitraum 2001-2014: Schwankungen zwischen 2.300-3.500 BP).

Der Brutbestand der **Silbermöwe** (*Larus argentatus*) in den Küstenvogelkolonien blieb mit 3.237 BP konstant. Die Brutbestandszahlen, die in Tabelle 2 für den Struck und die Freesendorfer Wiesen angegeben sind, beziehen sich auf die Brutkolonie auf den Dä-

chern des ehemaligen KKW Lubmin.

Der in den letzten Jahren bedeutendste Brutplatz der **Brandseeschwalbe** (*Sterna sandvicensis*), die Insel Kirr, war 2015 nicht besetzt. Auch auf der benachbarten Barther Oie kam es nicht zur Brutansiedlung. Die Insel Langenwerder beherbergte mit 15 BP den einzigen Brutplatz in Mecklenburg-Vorpommern.

Der Brutbestand der **Flussseeschwalbe** (*Sterna hirundo*) nahm 2015 erneut leicht auf 505 BP zu. Mit 160 BP beherbergt der Riether Werder die größte Kolonie an der Ostseeküste von MV. Außerhalb der von der AG Küstenvogelschutz betreuten Küstenvogelbrutgebiete war die kleine Kolonie auf dem „Bernsteinsee“ bei Körkwitz mit 8 BP besetzt, die hier zusammen mit 40 Paaren Lachmöwen brüteten (R. SCHMIDT, pers. Mitt.). Zudem bestand im Deichvorland der Halbinsel Zingst für ein Paar Brutverdacht (M. TEPPKE, pers. Mitt.).

Die **Küstenseeschwalbe** (*Sterna parasaea*) brütete mit 20 BP auf dem Langenwerder und 2 BP auf dem Kieler Ort. R.-R. STRACHE stellte weiterhin im NSG Rustwerder ein Paar mit deutlich revieranzeigendem Verhalten fest. Auf dem Neuen Bessin brüteten 7 Paare.

Der Brutbestand der **Zwergseeschwalbe** (*Sternula albifrons*) lag mit 66 Paaren niedriger als in den Vorjahren. Erwähnenswert



Junge Höckerschwäne auf der Insel Beuchel.

Foto: Ronald Abraham

sind die Nachweise durch R.-R. STRACHE im NSG Fauler See - Rustwerder/Poel sowie im NSG Rustwerder.

Das **Wiesenbrüterprojekt Leopoldshagen** (Kompensationsmaßnahme E2 für den Bau der NordStream-Gasleitung) gehört zwar nicht zum Arbeitsbereich der AG Küstenvogelschutz, da es jedoch vergleichbare Schutzziele verfolgt, sollen die Brutergebnisse des Jahres 2015 hier mitgeteilt werden (G. OLSTHOORN, schriftl. Mitt. v. 12.11.2015)

Kiebitz: 84 BP* (mind. 62 flügge)
 Bekassine: 5 BP*
 Uferschnepfe: 25 BP* (mind. 21 flügge)
 Großer Brachvogel: 7 BP* (2 flügge)
 Rotschenkel: 20 BP* (mind. 15 flügge)

Nachtrag 2014:

Die zweimalige Beobachtung eines brutverdächtigten Kampfläuferweibchens im Juni 2014 wurde nachträglich von OLE THORUP (Dänemark) als Brutverdacht eingestuft.

**Methode Bestandsermittlung*
 Während der Brutsaison wurden alle wiesenbrütenden Limikolen mit revier- oder brutanzeigendem Verhalten kartiert. Als Brutbestand einer Art gilt die höchste Zahl in einer Dekade gleichzeitig anwesender Brutpaare. Als Brutpaare wurden alle Brutansiedlungen unabhängig vom Fortschritt des Brutgeschäftes gewertet, also insbesondere Revierpaare (bei Rotschenkel und Bekassine auch einzelne balzende Altvögel), Bruten und Familien.

Literatur

CRAIK, J.C.A. & T. BREGNBALLE (2008): Late breeding by Great Cormorants *Phalacrocorax carbo*. Seabird 21: 93-95.
 DWD - DEUTSCHER WETTERDIENST (2016): Klimadaten Deutschland. Zeitreihen von Gebietsmitteln. Download online am 05.07.2016: http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/cdc/cdc_node.html;jsessionid=0B166235E4DC062025918E0FA3D8F891.live11043
 FREDERIKSEN, M., J.-D. LEBRETON & T. BREGNBALLE (2001): The interplay between culling and density-dependence in the Great Cormorant: a modelling approach. J. Appl. Ecol. 38: 617-627.
 HARDER, T. (2016): Verein Jordsand übernimmt Betreuung der Insel Ruden. Seevögel 37, H. 1: 40.

HARDER, T. & U. GENTZEN (2015b): Neues von der Görmitz 2014. Seevögel 36, H. 1: 33.
 GENTZEN, U. & F. JOISTEN (2016): Neues von der Görmitz 2015. Seevögel 37, H. 1: 37.
 GENTZEN, U., T. HEINICKE & T. HARDER (2016): Neues von der Fährinsel 2015. Seevögel 37, H. 1: 36.
 HERRMANN, C. (2016): Kormoranbericht Mecklenburg-Vorpommern 2015. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/kormoranbericht_mv_2015.pdf
 MARTITZ, F., N. DONNER & T. HARDER (2015): Die Verwandlung der Fährinsel – ein Renaturierungsprojekt. Nationalpark-Info 25: 18-19.
 WINKLER, H.M., T. KELLNER & S. PULS (2010): Untersuchungen zur Brutbiologie des Kormorans in M-V und zur Erprobung von Maßnahmen zur Reduzierung des Bruterfolges in der Brutsaison 2010. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV.
 WINKLER, H.M. & S. PULS (2011): Untersuchungen zur Brutbiologie des Kormorans in M-V und zur Erprobung der Maßnahme „Lasergewehr“ zur Reduzierung des Bruterfolges in der Brutsaison 2011. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz MV.

Christof Herrmann ist Diplom-Biologe und leitet im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV) das Dezernat Natura 2000, Lebensraum und Artenschutz. Seit 2005 ist er Leiter der AG Küstenvogelschutz MV.

Einfluss der Beweidung im Naturschutzgebiet Schleimündung:

Reaktionen ausgewählter Brutvogelarten auf die Veränderung der Schilfflächen (*Phragmites australis*)

Von HANNA HOPPMANNS, JOHANNES KAMP und BENJAMIN BURKHARD

Einleitung

Die Bewirtschaftung von Grünlandflächen durch Beweidung stellt eine wichtige Methode zur Regulierung von Sukzession und zur Offenhaltung der Vegetation dar (FRITSCH 2012; BUNZEL-DRÜKE et al. 1999). Durch Beweidung hervorgerufene Veränderungen der Vegetationsstruktur beeinflussen allerdings auch die Ausprägung der lokalen Habitate für die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten (BAKKER 1987; IRMLER et al. 1987; SCHULTZ 1987).

Das Naturschutzgebiet (NSG) Schleimündung an der Schleswig-Holsteinischen Ostseeküste ist eine 123 ha große Halbinsel mit einer gebietstypischen Strandwalllandschaft, die einen wichtigen Brut- und Rastplatz für zahlreiche Vogelarten darstellt (ERFURT & DIERSCHKE 1992). Die strukturreiche Landschaft aus offenem Grasland mit Weißdünen und Salzwiesen, Windwatten und Schilf-Röhrichten (WALBRUN 1987) bietet Habitate für ein breites Artenspektrum: Entenvögel, Limikolen, Möwen und Seeschwalben, die häufig kurzrasige oder karge Flächen als Bruthabitate benötigen, sowie zahlreiche Singvögel, die ebenfalls auf Offenlandflächen oder im Schilf brüten (BURKHARD 2000). Seit knapp 90 Jahren steht das Gebiet unter Naturschutz und seitdem haben verschiedene Beweidungs- und Sukzessionsperioden die Vegetation auf unterschiedliche Weise beeinflusst. Nach der jahrzehntelangen intensiven Rinderbeweidung bis 1972 blieb das Gebiet über 30 Jahre lang ohne Beweidung, bis 2006 eine extensive ganzjährige Wiederbeweidung durch Galloway-Rinder eingeführt wurde (MORITZ 1984; BURKHARD 2007). Hierdurch soll vor allem die Vegetation, insbesondere die Schilf-Röhrichte und Kartoffelrosen, zurückgedrängt und damit eine Stabilisierung der rückläufigen Seevogelpopulation erreicht werden (BURKHARD 2007; STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN o. J.). Welche Auswirkungen die Veränderung der Schilfflächen auf die brütenden Singvögel hat, wurde jedoch bisher kaum untersucht.

Die Kartierung der Schilfflächen ist seit einer



Feldlerchen scheinen nicht negativ von der Beweidung betroffen zu sein.

Foto: Sebastian Conradt

Vegetationskartierung von BURKHARD (2000) vor 15 Jahren nicht mehr vorgenommen worden. Ziel der hier vorgestellten Studie (vgl. HOPPMANNS 2016) war daher die genaue Eingrenzung der Flächen, die aktuell von Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen sind, und die digitale Darstellung und Auswertung der Veränderungen. Hierbei sollte ergründet werden, ob und inwieweit die Faktoren 'Beweidung' und 'Größe der Schilfflächen' die heimischen Singvögel beeinflussen. Dabei lag der Fokus der Untersuchungen auf den im Schilf brütenden Arten Rohrammer (*Embe-*

riza schoeniclus) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) sowie auf den bodenbrütenden Singvogelarten Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*). Mittels der neu erfassten Daten der Schilfflächen und unter Einbeziehung der jährlichen Brutpaarzahlen aus den Revierkartierungen seit 1926 (veröffentlicht in den Jahresberichten des Vereins Jordsand) wurde den Fragestellungen nachgegangen, welchen Einfluss die extensive Beweidung auf die Verbreitung der Schilfbestände hat und wie sich die Zahl und die räumliche Verteilung der

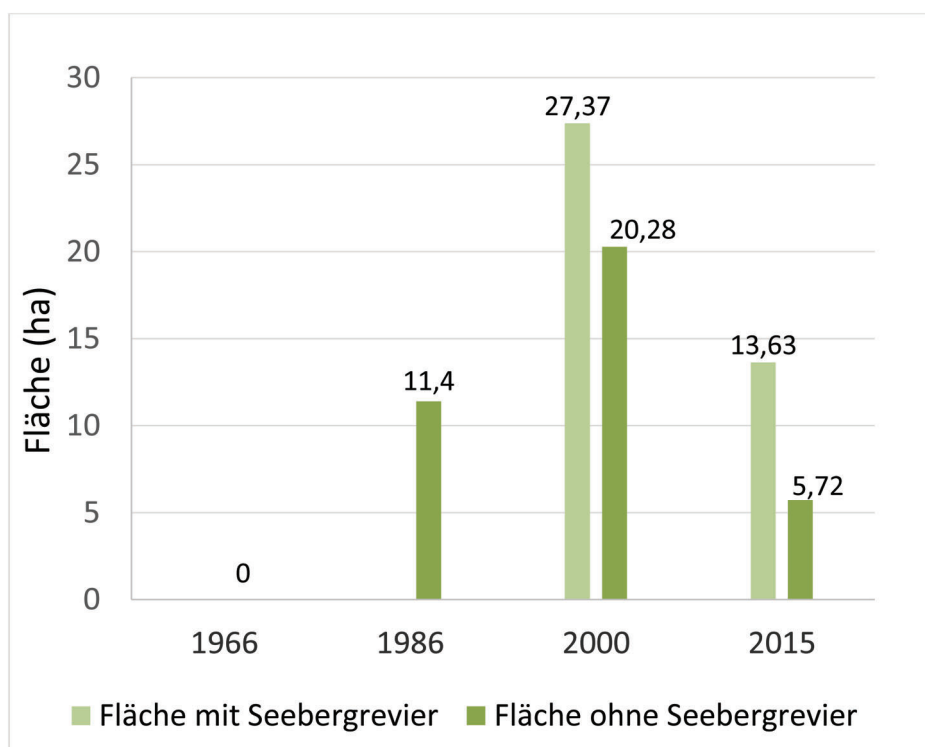


Abbildung 1: Die Fläche der Schilfbestände im NSG Schleimündung zwischen 1966 und 2015.

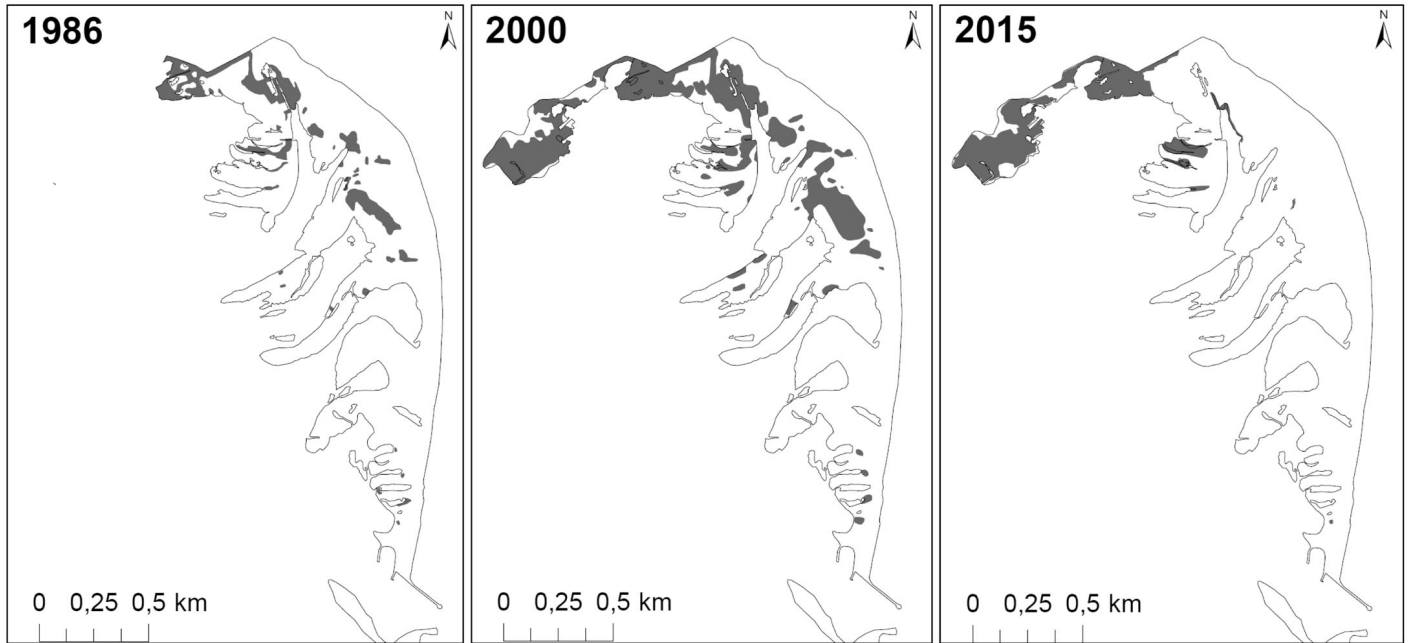


Abbildung 2: Die Ausbreitung der Schilfflächen (graue Bereiche) in Oehe-Schleimünde in den Jahren 1986, 2000 und 2015. Im Jahr 1986 gehörte das Seebergrevier im Nordwesten noch nicht zum Naturschutzgebiet.

Brutpaare in Abhängigkeit von diesen Schilfflächenveränderungen gewandelt hat. Außerdem sollte beurteilt werden, inwieweit die seit 2006 praktizierte Beweidung unter dem Gesichtspunkt der Schilfentwicklung erfolgreich gewesen ist. Schließlich werden Managementempfehlungen für die Zukunft gegeben.

Methoden

Im Rahmen der vorliegenden Studie (vgl. HOPPMANN 2016) erfolgte die Kartierung der Schilfflächen durch Abschreiten der Randli-

nien aller Bestände mit einem GPS-Handgerät. Die gewonnenen GPS-Daten wurden anschließend in ein Geographisches Informationssystem übertragen und kartographisch dargestellt (ArcGIS 10.2). Die Dichte des Schilfs wurde auf neun Stichprobenflächen von niedrigem, mittelhohem und hohem Schilf ermittelt. Dabei wurden die Anzahl und durchschnittliche Höhe der Halme auf je einem Quadratmeter gezählt und der mittlere Durchmesser einiger repräsentativer Halme berechnet. Außerdem wurde die Deckung des Schilfs und der übrigen an den Standorten vorkommenden Vegetation, falls vor-

handen, nach den Kategorien von BRAUN-BLANQUET (1964) geschätzt. Basierend auf diesen Berechnungen wurden alle Schilfflächen in drei verschiedene Höhenklassen (hoch, mittelhoch, niedrig) gruppiert. In den Gebietsteilen mit niedrigem Schilf wurden in der näheren Umgebung der Aufnahmeflächen weitere Pflanzen bestimmt. Die Brutvogelkartierungen wurden nach standardisierten Methoden (BRUNCKHORST et al. 1988) durch die jeweiligen Vogelwärter vor Ort und erfahrenere Vereinsmitarbeitende durchgeführt.

Ergebnisse

Die Vegetationsstruktur hat sich im Laufe des letzten Jahrhunderts vielfach verändert. Während 1966 noch gar kein Schilf im Gebiet vorkam (MEIER 1966), wurden 13 Jahre nach Aufgabe der Intensivbeweidung (im Jahr 1973) bereits Schilfbestände von 11,4 ha Größe kartiert (WALBRUN 1987). In diese Berechnung sind die Flächen des im nordwestlichen Gebietsteil gelegenen Seebergreviers, die damals noch nicht zum NSG gehörten, noch nicht enthalten. Im Jahr 2000 hatten sich diese Flächen auf 27,5 ha ausgedehnt. Die Schilfflächen im Seebergrevier wurden in diesem Jahr erstmals exakt kartiert und umfassten eine Fläche von 7,1 ha.

Im Jahr 2015 wuchsen Schilfbestände im NSG auf einer Fläche von knapp 33 ha, also auf etwa 27% der gesamten Landfläche (Abb. 1



Galloway-Rinder vor der „Hüttenpappel“ im NSG Schleimündung, im Hintergrund links das Lotsenhaus. Foto: Hanna Hoppmanns

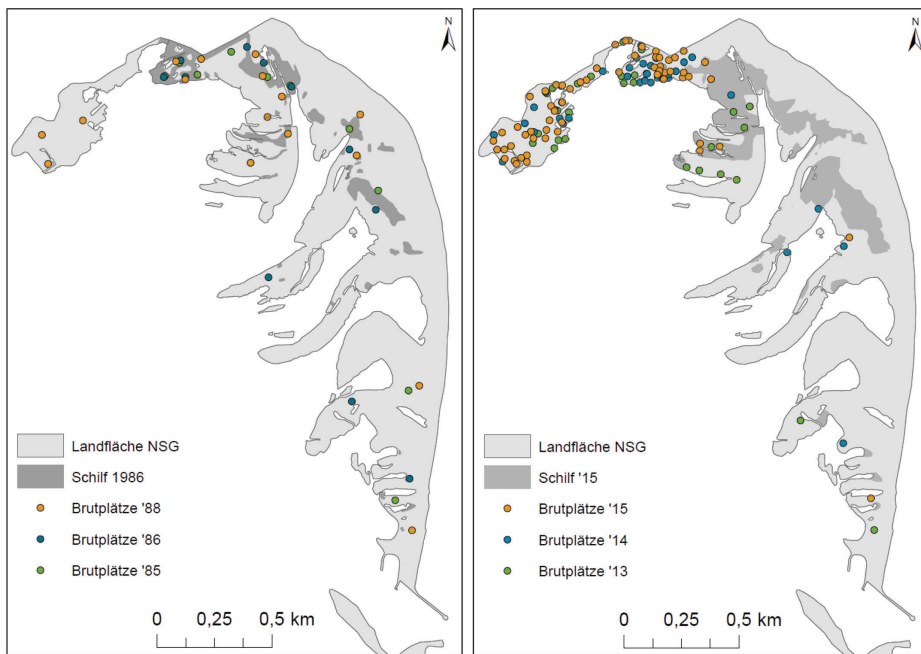


Abbildung 3: Rohrammerbrutplätze zwischen 1985 und 1988 (links) und zwischen 2013 und 2015 (rechts) im Naturschutzgebiet Schleimündung.

und 2). Abhängig vom Standort ist die Pflanze mehr oder weniger dominant vertreten. Reine Schilfbestände sind fast ausschließlich im Nordwesten des Gebiets verbreitet. Auf diesen Flächen wächst Schilf fast monodominant in der Brackwasser-Schilfröhricht-Gesellschaft *Astero-Phragmitetum* (nach JESCHKE 1968). Diese bedeckt fast das gesamte Seebergrevier und Teile der Oeher Wiesen. Auf den reinen Schilfflächen hat das Schilf eine fast 100%-ige Deckung und eine durchschnittliche Höhe von gut 1,5 m. Insgesamt nehmen die Gebiete mit hohem Schilf eine Fläche von knapp 13,7 ha ein und somit gute 11% der Landfläche des NSGs. Auf den übrigen 19,3 ha des Gebietes, auf denen Schilf noch verbreitet ist, kommt die Art nicht mehr dominant vor. Die Halme wachsen dort meist locker und andere Pflanzengesellschaften, meist mit Salz-Binse (*Juncus gerardii*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), haben sich durchgesetzt. Dort konnten auch bedrohte Arten wie der Wiesen-Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*) und der Rote Zahntrost (*Odontites vulgaris*) festgestellt werden. In der Betrachtung der gesamten NSG-Fläche sind diese Flächen jedoch als sehr klein einzustufen. Somit ist Schilf (*P. australis*) im Vergleich zur Kartierung im Jahr 2000 insgesamt stark zurückgegangen. Kaum verändert hat sich jedoch die mit Schilf bedeckte Fläche des Seebergreviers. Dort ist zum aktuellen Zeitpunkt immer noch eine

7,9 ha große Schilffläche vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Entwicklung der im Schilf brütenden Singvogelarten und einiger von der Ausdehnung der Schilfflächen betroffener Bodenbrüter untersucht. Häufigste schilfbrütende Art ist die Rohrammer (max. 62 Paare im Jahr 2002), die seit 1965 regelmäßiger Brutvogel hier ist. Seitdem ist die Zahl etwas unregelmäßig gestiegen. Der Teichrohrsänger wurde erstmals 1984 als Brutvogel gesichtet und wurde seitdem fast in jedem Jahr mit durchschnittlich

zwei Brutpaaren im Gebiet beobachtet. Vereinzelt brüten außerdem Feldschwirl, Rohrschwirl, Sumpfrohrsänger und Schilfrohrsänger. Im Seebergrevier, das erst seit 1987 kartiert wurde, wurden jährlich die meisten Schilfbrüter dokumentiert (Abb. 3).

Von den bodenbrütenden Arten wurde die Entwicklung der Feldlerchen und Wiesenpieper untersucht. Beide Arten kommen seit Beginn der Zählungen im Jahr 1926 regelmäßig im Naturschutzgebiet vor, aber erst seit 1966 brüteten sie kontinuierlich jedes Jahr und mit steigender Zahl. Die meisten brütenden Feldlerchen wurden im Jahr 2014 dokumentiert (127 Paare), die meisten Wiesenpieper im Jahr 2015 (117 Paare).

Diskussion

Die Betrachtung der Vegetationskartierungen, die im Laufe des letzten Jahrhunderts im NSG Schleimündung durchgeführt wurden, legt nahe, dass die Entwicklung der Vegetation im direkten Zusammenhang mit der Beweidung der Flächen steht. Im Zeitraum der Intensivbeweidung durch Rinder bis in das Jahr 1972 konnte sich kein Schilf ausbreiten, denn Beweidung als eine Form der regelmäßigen Störung bewirkt, dass die Entwicklung von Schilf-Röhricht unterbunden wird (CHRISTIANSEN 1941, MEIER 1966, UCHIDA et al. 1999). Nach Aufgabe der Beweidung breitete sich das Schilf stark aus, was bald als Problem für bodenbrütende Vogelarten sowie das Bodenprädatoren-Management erkannt



Teichrohrsänger ziehen sich seit Wiederaufnahme der Beweidung in die verbliebenen Schilfgebiete im Norden des NSG zurück.
Foto: Thomas Fritz

wurde (BURKHARD 2000, DIERSCHKE & ERFURT 1992, WALBRUN 1987). Bodenprädatoren profitieren in der Regel von höherer Vegetation in Brutvogelkolonien, da sie sich dort besser verstecken und ihrer Beute (Gelege und brütende Vögel am Boden) unauffälliger annähern können. Die Wiederaufnahme der Beweidung im Jahr 2006 (extensiv, ganzjährig) hat vermutlich zum beobachteten deutlichen Rückgang der Schilfflächen geführt. Nur die alten, dichten Schilfbereiche des Seebergreviers sind bisher größtenteils erhalten geblieben. Als Grund dafür ist der geringe Futterwert der Halme anzunehmen. Junge und niedrige Triebe sind für Rinder leichter verdaulich, dichte und hohe Röhrlichbereiche werden von Galloway-Rindern hingegen gemieden (PARRIES et al. 2014). Der geringe Futterwert und zudem die schlechte Zugänglichkeit des Seebergreviers erlauben die Annahme, dass sich die Fläche bei fortwährender Beweidung mit gleichbleibender Besatzdichte auch weiterhin nur langsam verkleinern wird.

Bei Betrachtung der Brutvogelraten lässt sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Ein- und Aussetzen der Beweidung und den Populationsgrößen erkennen. Insgesamt scheinen die schilfbrütenden Arten allerdings von der Nichtbeweidung zu profitieren, da sie erst nach 1972 in großer Zahl im Gebiet brüteten (VEREIN JORDSAND 2015). Nach Einsetzen der Extensivbeweidung ging die Zahl der Brutpaare zwar zunächst etwas zurück, erholte sich aber im Jahr 2015 wieder. Die Lage der Brutplätze hat sich allerdings verlagert: Während der Sukzessionsphase wurden fast im gesamten NSG Brutpaare kartiert. Die Ansprüche von Rohrammern an ein Nisthabitat sind nicht sehr hoch, allerdings sollte ein guter Schutz gegen Einsicht gewährleistet sein, etwa durch überhängende Halme und Zweige (BLÜMEL 1982). In der Vergangenheit waren diese Ansprüche fast überall im Gebiet gegeben, heute jedoch fast ausschließlich im Norden, wo noch zusammenhängende Schilfflächen wachsen. Daher kommen Rohrammern heute fast ausschließlich im Norden vor, vor allem im Seebergrevier. Bei Teichrohrsängern und anderen Schilfbrütern ist eine ähnliche Entwicklung zu beobachten.

Die Brutzahlen der bodenbrütenden Arten scheinen sich nicht durch die Beweidung



Rohrammern – hier ein Weibchen – haben keine besonders hohen Ansprüche an ihr Bruthabitat. Foto: Christel Grave

verringert zu haben. Die höchsten Zahlen wurden in den letzten Jahren verzeichnet (VEREIN JORDSAND 2015). Die Anzahl der brütenden Wiesenpieper war zwar zunächst wie bei der Rohrammer rückläufig, erholte sich aber sehr schnell wieder. Wiesenpieper sind vertikalen Strukturelementen gegenüber deutlich toleranter als Feldlerchen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985). Da beide Arten aber nach wie vor einen positiven Entwicklungstrend aufweisen, scheint die extensive Rinderbeweidung für sie derzeit in einem günstigen Umfang stattzufinden. Die Verwendung der Brutvogelzahlen ist allerdings mit Unsicherheiten verbunden, da sowohl Beobachtungsaufwand als auch Artenkennt-



Wo Schilfpflanzen aufschließen, haben Bodenbrüter keine Chance mehr. Foto: Sebastian Conrard

nisse und Kartiererfahrung der Erfassenden über die Jahre sehr unterschiedlich gewesen sind.

Schlussfolgerungen

Die extensive Beweidung wurde im Jahre 2006 vor allem eingeführt, um die Verschilfung und Verbuschung der Halbinsel aufzuhalten und die entsprechende Vegetation zurückzudrängen. In dieser Studie konnte zumindest in Bezug auf die Verschilfung ermittelt werden, dass dieses Ziel erreicht wurde. Die Flächen des hohen Schilfs, die für einige Brutvögel relevant sind, werden voraussichtlich nicht in naher Zukunft verschwinden. Dennoch werden die übrigen Flächen kurz gehalten und dort bleiben große, für die bodenbrütenden Arten geeignete Bruthabitate bestehen. Die extensive Beweidung fördert außerdem durch die Wiederherstellung der Salzwiesen eine arten- und strukturreiche Vegetation (BAKKER 1987; PYKALA 2004) und erleichtert die Kontrolle von Bodenprädatoren. Auch im NSG Schleimündung hatten sich schon in den ersten Jahren nach Beweidungsbeginn viele seltene Pflanzenarten ausgebreitet (GRELL 2010). Die untersuchten Brutvogelarten reagieren positiv oder neutral auf die extensive Beweidung. Wider Erwarten ist auch die Zahl der schilfbrütenden Arten bisher nicht rückläufig. Es sollte allerdings darauf geachtet werden, dass die Schilfbereiche des Seebergreviers auch langfristig bestehen bleiben. Die Bestände in diesem Gebiet sind sehr alt und stellen einen wichtigen Lebensraum für vie-

le Arten, nicht nur Vogelarten, dar (OSTENDORP 1993). Sollten die Rinder, zum Beispiel bei Nahrungsmangel infolge eines kalten Winters, die Schilfbereiche des Seebergreviers stärker zurückdrängen als erwartet, kann die Besatzdichte entsprechend angepasst werden.

Danksagung

Wir bedanken uns beim praktischen Referenten des NSG Schleimündung Dieter Wilhelm und dem Verein Jordsand mit Thorsten Harder, Anne Rottenau und Christel Grave. Außerdem vielen Dank an Robert Fleck, Iris Hoppmanns, Wolfgang Zander, Lisa Hoppmanns, Marcus Ludwig, Bastian Berlin, Simone Kühnreich und Georg Lallathin für hilfreiche Tipps, Unterstützung mit ArcGIS und die Zurverfügungstellung von Fotos.

Literatur

- BAKKER, J. P. (1987): Pflegeformen und Änderungen in der Salzwiesenvegetation. In: UMWELTSTIFTUNG WWF-DEUTSCHLAND (Hg.): Salzwiesen: Geformt von Küstenschutz, Landwirtschaft oder Natur? Unter Mitarbeit von N. Kempf, J. Lamp und P. Prokosch. Internationale Fachtagung zu Perspektiven für Schutz und Pflege von Salzwiesen im Wattenmeer. Hamburg. WWF-Deutschland. Husum (1), S. 215–241.
- BLÜMEL, H. (1982): Die Rohrammer. *Emberiza schoeniclus*. Wittenberg Lutherstadt.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Wien, New York.
- BRUNCKHORST, H. et al. (1988): Empfehlungen zur Brutbestandsaufnahme von Küstenvögeln an der deutschen Nordseeküste. In: Seevögel 9, S. 1–8.
- BUNZEL-DRÜKE, M.; DRÜKE, J.; HAUSWIRTH, L.; VIERHAUS, H. (1999): Großtiere und Landschaft - Von der Praxis zur Theorie. In: Natur- und Kulturlandschaft 3, S. 210–229.
- BURKHARD, B. (2000): GIS-basierte Analyse der Brutvogelverteilung im Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde/Ostsee. Diplomarbeit. Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin. Geographisches Institut.
- BURKHARD, B. (2007): Das Naturschutzgebiet Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde. In: Seevögel 28 (Sonderheft).
- CHRISTIANSEN, W. (1941): Beobachtungen an Dauerquadraten auf der Loseninsel Schleimünde. In: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins Schleswig-Holstein 22 (1), S. 69–88.
- ERFURT, H.-J.; DIERSCHKE, V. (1992): Oehe-Schleimünde. Naturschutzgebiet an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins. In: Seevögel 13 (Sonderheft 1).
- FRITSCH, M. (2012): Vegetationsökologische Untersuchungen zum Management und zur Restitution von Feuchtgrünland. Dissertation. Technische Universität Darmstadt, Darmstadt. Biologie.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N. (Hg.) (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes (I. Teil): Motacillidae – Prunellidae. Unter Mitarbeit von K. M. Bauer. Wiesbaden (10/11).



Wiesenpieper brüteten 2015 mit der erfreulichen Anzahl von 117 Paaren im NSG Schleimündung. Foto: Christel Grave

- GRELL, H. (2010): Life - Lagunen - Projekt „BaltCoast“ Vegetationsmonitoring 2010. Kartierung von Flora und Vegetation in elf Natura 2000 Gebieten an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins. Zwischenbericht. Landesamt für Natur und Umwelt; Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Kiel.
- HOPPMANNS, H. (2016): Einfluss der Beweidung im Naturschutzgebiet Schleimündung: Reaktionen der Brutvögel auf die Veränderung der Schilfflächen (*Phragmites australis*). BSc-Arbeit am Fachbereich Geowissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.
- IRMLER, U.; HEYDEMANN, B.; WRAGE, H.-A. (1987): Veränderung der Wirbellosenfauna in Salzwiesen durch Beweidung. In: UMWELTSTIFTUNG WWF-DEUTSCHLAND (Hg.): Salzwiesen: Geformt von Küstenschutz, Landwirtschaft oder Natur? Unter Mitarbeit von N. Kempf, J. Lamp und P. Prokosch. Internationale Fachtagung zu Perspektiven für Schutz und Pflege von Salzwiesen im Wattenmeer. Hamburg. WWF-Deutschland. Husum (1), S. 234–254.
- MEIER, H. O. (1966): Vegetationskartierung im Naturschutzgebiet Schleimündung. Kartenanfertigung im Rahmen der Staatsexamensarbeit: Das Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde. Eine pflanzensoziologische Studie. Flensburg.
- MORITZ, D. (1984): Gutachten zur Entwicklung des Naturschutzgebietes „Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde“. In: Seevögel 5 (1), S. 4–19.
- OSTENDORP, W. (1993): Schilf als Lebensraum. In: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger - Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg (68), S. 173–280
- PARRIES, J.-M.; HERR, J.; MOES, M.; MOES, G.; SCHAICH, H. (2014): Raum-zeitliches Nutzungsverhalten von Galloway-Rindern auf einer Ganzjahresstandweide. Erkenntnisse aus der renaturierten Alzetteaue in Luxemburg. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (6), S. 184–192.
- PYKALA, J. (2004): Cattle grazing increases plant species richness of most species trait groups in mesic semi-natural grasslands. In: Plant Ecology 175 (2), S. 217–226.
- SCHULTZ, W. (1987): Einfluß der Beweidung von Salzwiesen auf die Vogelfauna. In: UMWELTSTIFTUNG

WWF-DEUTSCHLAND (Hg.): Salzwiesen: Geformt von Küstenschutz, Landwirtschaft oder Natur? Bd. 1. Unter Mitarbeit von N. Kempf, J. Lamp und P. Prokosch. Internationale Fachtagung zu Perspektiven für Schutz und Pflege von Salzwiesen im Wattenmeer. Hamburg. WWF-Deutschland. Husum (1), S. 255–270.

STIFTUNG NATURSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hg.) (o.J.): 16 Oehe-Schleimünde. LIFE-BaltCoast Ergebnisbericht. Online verfügbar unter http://www.life-baltcoast.eu/fileadmin/life-baltcoast/PDF/Projektgebiete/BC-16_Oehe-Schleim%C3%BCnde.pdf, zuletzt geprüft am 23.02.16.

UCHIDA, T.; SUGIURA, T.; KOBAYASHI, H. (1999): Growth depression of common reed (*Phragmites australis* (Cav.) Trin.) by cattle grazing: 1. The effect of grazing pressure on growth and development of common reed. In: Grassland Science 45 (3), S. 264–269.

VEREIN JORDSAND (Hg.) (2015): unveröffentlichte Datenbank der Brutvogelkartierungen im NSG Schleimündung ab 1926. Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V. Maasholm.

WALBRUN, B. (1987): Gutachten zum Naturschutzgebiet „Oehe/Schleimünde“ auf vegetationskundlicher Basis. Hg. v. Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V..

Hanna Hoppmanns hat Landschaftsökologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster studiert und im NSG Schleimündung für ihre Bachelorarbeit die Schilfflächen und Brutvögel kartiert sowie Langzeitdaten des Vereins Jordsand ausgewertet (E-Mail: hanna.hoppmanns@posteo.de).

Johannes Kamp ist promovierter Landschaftsökologe und forscht am Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster zu Wechselwirkungen zwischen Landnutzungsänderungen und Biodiversität sowie zur Ökologie global gefährdeter Vogelarten (E-Mail: johannes.kamp@uni-muenster.de).

Benjamin Burkhard ist promovierter Geograph, der am Institut für Natur- und Ressourcenschutz der Christian-Albrechts-Universität Kiel Mensch-Umweltsystemanalyse lehrt und forscht. Er leistete seinen Zivildienst beim Verein Jordsand im NSG Schleimündung, für das er seit 2001 wissenschaftlicher Schutzgebietsreferent ist (E-Mail: bburkhard@ecology.uni-kiel.de).

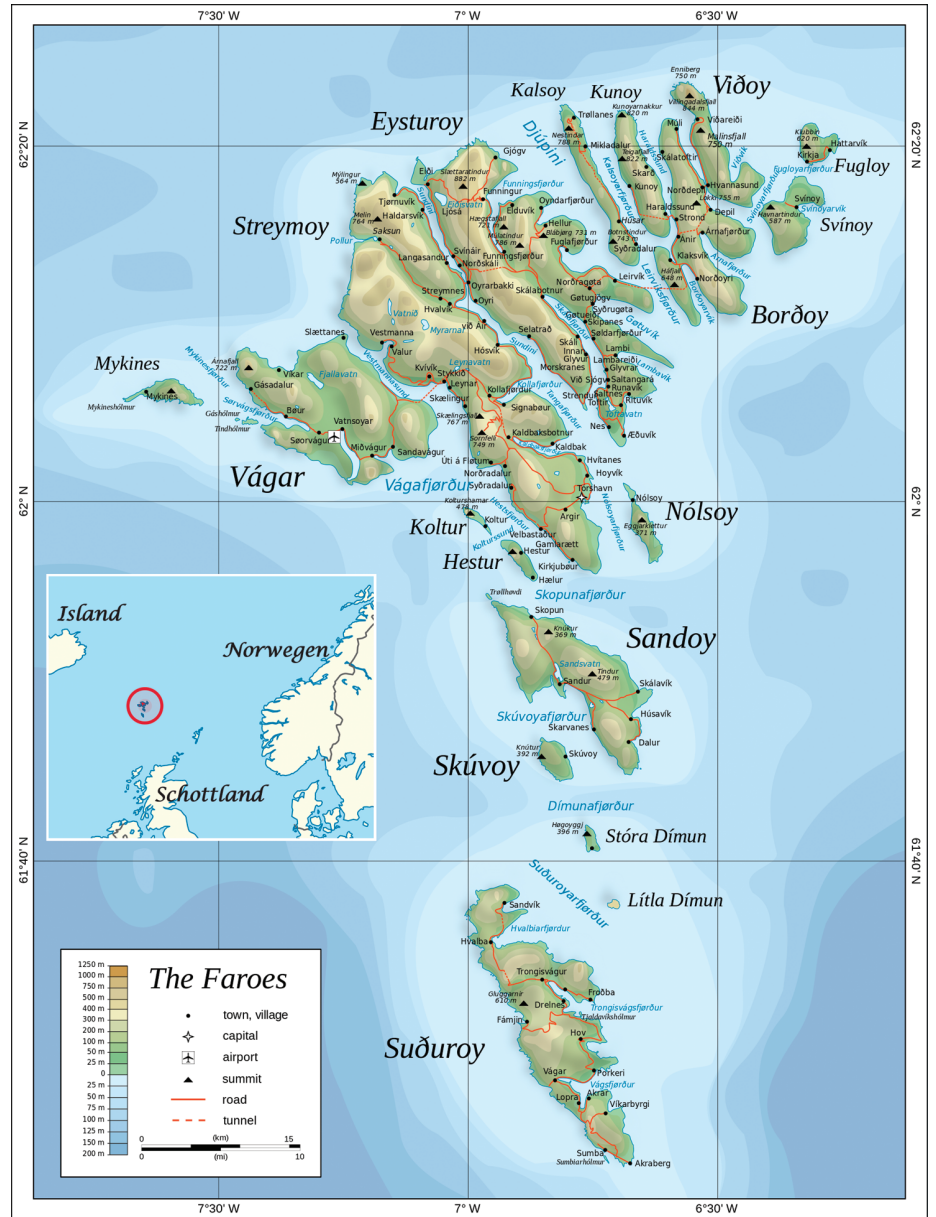
Vertikaler Transfer von Plastikmüll durch die Nahrungskette von Seevögeln im Nordatlantik

Zusammengestellt von EIKE HARTWIG

Plastikverschmutzung ist als neues globales Umweltproblem in der Meeresumwelt allgegenwärtig und sowohl in dicht besiedelten Regionen und als auch in weit abgelegenen Gebieten der Welt wie der Arktis zu finden. Plastikpartikel werden regelmäßig von Meerestieren aufgenommen und auch in Mägen Dutzender Seevogelarten gefunden (LAIST 1997). In Seevögeln wurde sowohl Makro- (Stücke von mehr als 5 mm Größe) als auch Mikro-Plastik (Stücke von weniger als 5 mm) nachgewiesen, was diese Tiere besonders anfällig für Meeresmüll erscheinen lässt. Es hat sich gezeigt, dass Seevögel zur Überwachung von Plastikverschmutzung in der Umwelt wichtig sind, wie am Beispiel des Eissturmvogels (*Fulmarus glacialis*) zu sehen ist, der als Bioindikator Teil eines ökologischen Monitoring-Programmes zur Verfolgung von Meeresverschmutzung in der Nordsee ist (GUSE et al. 2005).

Es wird vermutet, dass die Aufnahme von Plastik bei den meisten Seevögeln deshalb vorkommt, weil sie Plastikteile in der Wassersäule mit Beute verwechseln (LAIST 1997). Ein großer Teil der Arbeiten zur Plastikaufnahme durch Seevögel konzentriert sich auf Arten, von denen man annimmt, dass sie Plastik direkt aus der Umwelt aufnehmen. Es wurde aber weniger Aufmerksamkeit den Arten gewidmet, die unter dem Risiko stehen, Plastik indirekt durch ihre Beutetiere aufzunehmen. Diese Arten können eine wichtige Rolle bei der Erweiterung unseres Verständnisses der marinen Plastikverschmutzung spielen und besonders bei der Klärung der Frage, wie Plastik sich durch unsere Umwelt bewegt.

Die Große Raubmöwe *Stercorarius skua* [hiernach: Skua] ist ein Top-Prädator unter den Seevögeln in der nordatlantischen Region, der sich aassfressend, durch Kleptoparasitismus und durch Jagd auf andere Seevogelarten ernährt. Dadurch ist er möglicherweise ein geeigneter Modell-Anzeiger der Häufigkeit von Plastik in verschiedenen Komponenten des Nahrungsnetzes (RYAN & FRASER 1988). Auf den Färöer Inseln umfasst die Nahrung des Skua Fische, Seevögel und



Lage der zur dänischen Krone gehörenden Färöer-Inseln im Nordatlantik. Karte: Oona Räisänen/Wikipedia

manchmal auch terrestrische Vögel und Säugtiere (BAYES et al. 1964); die wichtigsten Seevogelarten in seiner Beute sind Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*), Papageitaucher (*Fratercula arctica*) und Eissturmvogel.

Da Plastikaufnahme bei mehreren Seevogelarten von den Färöer Inseln festgestellt wurde (PROVENCHER et al. 2014), erwartete ein Forscherteam um Sjúrdur Hammer vom „Institute of Biodiversity, Animal Health & Comparative Medicine“ der Universität Glasgow/UK, dass der Skua in der Region Anzei-

chen der Aufnahme von Plastik zeigt, und es wurde erwartet, dass die Häufigkeit und die Anzahl der Plastikteile in Bezug auf die Art der Beutetiere variiert, die die Raubmöwe konsumierte. In einer Studie wollen die Forscher die Bewertung der Prävalenz der Plastikaufnahme durch den Skua der Färöer Inseln anhand der Auswertung von in den Territorien der Möwe gesammelten Speiballen vornehmen (HAMMER et al. 2016); Speiballen enthalten unverdauliche Materialien wie Federn, Knochen, Haare der Beutetiere [die aufgrund der Nahrungsstrategie des Skuas

aus der Meeresumwelt stammen werden] und Plastik, die vom Skua ausgewürgt werden. In einem ersten Schritt wird die Häufigkeit von Plastikmüll in der Population untersucht; im zweiten Schritt wird der Plastikmüll verglichen zwischen den verschiedenen, Beutierarten enthaltenden Speiballen.

Die Forscher sammelten insgesamt 1.034 Speiballen aus 165 Territorien des Skua während der Brutsaison von April bis August 2013 zwei- bis dreimal die Woche auf der Färöer Insel Skúvoy. Die mittlere Anzahl von Speiballen in jedem Territorium pro Besuch lag bei einem, und die höchste Anzahl in einem Territorium während einer Visite bei 36 Speiballen. Alle Speiballen wurden im Feld untersucht, die Beuteobjekte bestimmt und die Anwesenheit von Plastik registriert. Während der Inhalt einiger Speiballen nach Größe und Farbe der Federn und dem Geruch auf Artniveau unterscheidbar war (z.B. Eissturmvogel und Dreizehenmöwe), konnten andere Speiballen nicht ohne weiteres auf Artniveau bestimmt werden wie Papageitaucher, Trottellumme (*Uria aalge*), Gryllsteiste (*Cephus grylle*) und Tordalk (*Alca torda*); sie ließen sich aber noch von anderen Seevögeln als „Alke“ unterscheiden, und wurden somit als diese in der Auswertung zusammengefasst.

Die Auswertung der gesammelten 1.034 Speiballen des Skuas der Färöer ergab folgende Resultate: In den 165 Untersuchungsterritorien wurden über die Brutsaison zwischen 1 und 63 Speiballen pro Territorium gesammelt; solche, die mindestens ein Plastikstück enthielten wurden in 48 Territorien, d.h. etwa 30%, gefunden. Von der Gesamtzahl der gesammelten Speiballen enthielten 59 Exemplare, d.h. 6%, Plastikmüll mit insgesamt 179 Plastikstücken in einer Bandbreite von 1 bis 15 Teilen pro Speiballen. Obwohl viele Farben von Plastik gefunden wurden, war die häufigste Farbe in den Speiballen mit 68% weiß/gelb. Der Anteil der Plastik enthaltenden Speiballen [d. h. die Häufigkeit] variierte zwischen Speiballen mit Überresten verschiedenen Beutearten: 86% der Plastik enthaltenden Speiballen waren von Vogelbeute, 7% von Fisch, 5% gemischte mit Vogel- und Fisch-Resten und 2% vom Schneehasen *Lepus timidus*. Wo die Identifizierung der Art der Vogelbeute möglich war, fanden die Forscher, dass Speiballen



Der Skua ist die größte Raubmöwe Europas, erreicht aber nicht die Ausmaße einer Silbermöwe.

Foto: Stefanie Pfefferli



Mit ihrem kräftigen Schnabel vertilgen Skuas hauptsächlich Fische und andere Seevögel.

Foto: Stefanie Pfefferli

mit Resten von Eissturmvögeln eine signifikant höhere Plastikhäufigkeit hatten als solche von Dreizehenmöwen. Auch die Anzahl der Plastikteile pro Speiballen unterschied sich zwischen den Seevögel-Beutearten: Speiballen mit Eissturmvogelresten enthielten mit 1-15 Teilen die höchste Zahl, Dreizehenmöwen-Speiballen hatten 1-9 Plastikteile und solche mit „Alken“-Resten hatten 1-3 Teile.

Aus den Ergebnissen zogen die Autoren der Untersuchung u.a. den Schluss, dass eine Minderheit der Skuas in der Skúvoy-Brutkolonie während der Brutzeit Plastikverschmutzung ausgesetzt ist, da nur in etwa 30% der untersuchten Territorien Hinweise auf Plastikaufnahme erbracht werden konnten; auch enthielt mit 6% nur ein kleiner Anteil der untersuchten ausgewürgten Speiballen Plastik. Dieses weist darauf hin, dass Plastikaufnahme unter den Skuas der Färöer vorkommt. Die Belastung mit Plastikmüll beim Skua zeigte auch, dass verstärkt Plastik

aufnehmende Seevogelarten seine Beute sind, z.B. Eissturmvogel (TREVAIL et al. 2015). Dagegen war weniger Plastik in Speiballen mit Resten von „Alken“, bekannt für geringe Aufnahme von Bestandteilen (s. oben). Der Zusammenhang von Plastik und Beutearart weist also darauf hin, dass Skuas bei der Nahrungsaufnahme mit ihrer Seevogelbeute Plastik aufnehmen, d.h. eine sekundäre Plastikaufnahme stattfindet.

Die Autoren der Studie konnten zeigen, dass Meeresplastikverschmutzung in der Nahrungskette aufwärts zu den Top-Prädatoren im Nordatlantik transferiert wird, die wahrscheinlich das meiste Plastik indirekt durch ihre Beuteobjekte aufnehmen. Sie wiesen nach, dass die Plastikverschmutzung hauptsächlich durch den Eissturmvogel zum Skua übertragen wird, obwohl dieser Seevogel nicht der Hauptanteil der Nahrung des Skuas ist. Die Studie weist somit nach, dass Meeresplastikmüll übertragen werden kann von Seevögeln, die von der Meeresoberfläche Nahrung aufnehmen, zu räuberisch lebenden Skuas. Von den Autoren wird hier ein erster Fall von vertikaler Übertragung von Plastik in der Nahrungskette des Nordatlantiks geschildert.

Literatur

- BAYES, J. C., M. J. DAWSON & G. R. POTTS (1964): The food and feeding behaviour of the great skua in the Faroes. - *Bird Study* 11: 272-279.
- GUSE, N., D. M. FLEET, J. A. VAN FRANKEK & S. GARTHE (2005): Der Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) – Mülleimer der Nordsee? – *Seevögel* 26/2: 3-12.
- HAMMER, S., R. G. NAGER, P. C. D. JOHNSON, R. W. FURNESS & J. F. PROVENCHER (2016): Plastic debris in great skua (*Stercorarius skua*) pellets corresponds to seabird prey species. – *Mar. Pollut. Bull.* 103/1-2: 206-210.
- LAIST, D. (1997): Impacts of marine debris: Entanglement of marine life in marine debris including a comprehensive list of species with entanglement and ingestion records. - In: COE, J. & D. ROGERS (Eds.): *Marine debris: sources, impacts, and solutions*. Springer-Verlag, New York/NY: 99-140.
- PROVENCHER, J.F., A. L. BOND, A. HEDD, W. A. MONTEVECCHI, S. BIN MUZAFFAR, S. J. COURCHESNE, G. GILCHRIST, S. JAMIESON, F. MERKEL, J. DURNICK & M. L. MALLORY (2014): Prevalence of marine pollution in marine birds from the North Atlantic. - *Mar. Pollut. Bull.* 84: 411-417.
- RYAN, P. G. & M. W. FRASER (1988): The use of great skuas as indicators of plastic pollution in seabirds. - *Emu* 88: 16-19.
- TREVAIL, A. M., G.W. GABRIELSEN, S. KÜHN & J. A. VAN FRANKEK (2015): Elevated levels of ingested plastic in a high Arctic seabird, the northern fulmar (*Fulmarus glacialis*) – *Polar Biol.* 38/7: 975-981.

Für saubere Meere rund um die Hochseeinsel

Zum zweiten Mal lud die „Green Anna“ im Juli zu einem Beach Clean Up auf der Helgoländer Düne ein. Die „Green Anna“ (www.green.anna.de) ist eine Kampagne der Insel Helgoland zur Vermeidung von Plastik und zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit darüber, welche Auswirkungen Kunststoffe auf unsere Umwelt haben. Neben der Vermeidung von Einwegtragetaschen und Vorträgen zum Thema ist der Beach Clean Up die Mitmach-Aktion, bei der Groß und Klein „mit anpacken können“, um das Meer ein bisschen sauberer zu machen. Unterstützt wurden wir dieses Jahr auch von Kollegen von Greenpeace, die mit Ihrem Ausstellungssegler Beluga II und ihrer Meeresmüllausstellung während der „Green Anna“-Zeit auf Helgoland zu Gast waren.

Der Clean Up-Tag startete mit einem Vortrag in der Helgoländer James Krüss Schule, danach hatten die Schüler die Möglichkeit die Ausstellung auf der Beluga zu besuchen und am Nachmittag trafen wir uns dann vor dem Dünenrestaurant zur großen Säuberungsaktion. Insgesamt 50 Gäste, Insulaner und Freunde der „Green Anna“ kamen zusammen. Unser Jordsand-Team half den Teilnehmern bei Fragen zum Verhalten in den angrenzenden Schutzgebieten. Nach einem kurzen Briefing zum Thema Kegelrobben und Co auf der Düne schwärmten die Helfer aus. Ziel war es, allen gesammelten Müll in den von Dünenchef Michael Janßen installierten Müllkäfigen der Gemeinde zu deponieren. Stundenlang wurde mit Messer, Sei-



Rund 50 Meeresschützer engagierten sich beim Beach Clean Up auf der Helgoländer Düne.

Foto: Maria Feck / Greenpeace

ten- und Bolzenschneidern oder auch mit bloßen Händen gewerkelt. Dabei waren die angekündigten Preise für die skurrilsten Funde sicherlich nur ein kleiner Anreiz.

Die Beute konnte sich am Ende sehen lassen: Greenpeace hatte große Säcke mitgebracht, die zum Teil gut gefüllt zurückkamen. Alle waren begeistert von dem Beitrag, den wir in kurzer Zeit für die Düne und ihre Natur leisten konnten. Zur Belohnung gab es beim Grillabend im Dünenrestaurant tolle Musik mit der Softcake Parade. Und natürlich wurden die besten Strandfunde prämiert: Casper (4 Jahre) und sein fliegender Teppich (Big Pack einer Küstenschutzmaßnahme) gewannen den ersten Preis. Casper hat seinen Papa eindringlich darum gebeten, den schweren Teppich vom Strand zu entfernen, der dann ein neues Zuhause im Müllkäfig fand.

Für diesen Einsatz wurde die gesamte Familie mit Karten für Sauna und Schwimmbad zur Entspannung belohnt. Auch der von Poy (Helgoländer Schüler) gefundene Ölkanister und ein Tommy Hilfiger Schuh, der aus einem Containerunglück von 2011 (ein Containerschiff verlor vier Container Ladung vor Helgoland, vor allem Damenschuhe der neuen Kollektion) stammte, wurden ausgezeichnet. Ich möchte mich an dieser Stelle nochmal ganz, ganz herzlich bei allen Helfern bedanken, den Mitarbeitern des Dünenrestaurants, den Ehrenamtlichen von Jordsand und Greenpeace und allen, die sich für den Umwelt- und Naturschutz auf diese mitreißende Art und Weise engagiert haben! De „Green Anna“ sagt DANKE und hoffentlich bis zum nächsten Mal!

Rebecca Störmer

Neuigkeiten von unseren Basstölpelnestern

Es ist nun ein Dreivierteljahr her, seitdem wir in unserer großen gemeinschaftlichen Aktion mit Greenpeace und GEO mehrere Basstölpelnester vom Helgoländer Lumenfelsen geräumt haben (vergl. SEEVÖGEL 1/2016). Ein Hauptanliegen unserer Arbeit ist es, herauszufinden, wie viel und welcher Kunststoff in den Nestern verbaut worden ist. Ich kann Euch sagen, das ist eine ganz schön frickelige Angelegenheit, und ich bin froh, dass wir so viel tatkräftige Unterstützung bei der Vorbereitung haben. Zuerst einmal wurden die Nester getrocknet und anschließend mit einem Lösungsmittel versetzt, um organische Bestandteile (zum Bei-



Malte Georg (li.) und Lars Burnus, Freiwillige der Vogelwarte Helgoland, spülen die Müllnester an der Biologischen Anstalt Helgoland des Alfred-Wegener-Instituts.

Foto: Rebecca Störmer

spiel Federn und Algen) vom Kunststoff zu trennen. Nach einigen Monaten Einweichzeit ging dann das große Sortieren und Spü-

len los. Zusammen mit Schülern einer Dortmunder Schule und den FÖJ-ern der Vogelwarte und natürlich unserem Johannes (FÖJler des Vereins Jordsand auf Helgoland) haben wir die Knäule Kunststoff aus allen Nestern heraus sortieren können. Nun geht es an die Detailarbeit, die Kunststoffe werden in Kategorien unterteilt und sortiert. Wir hoffen, erste spannende Ergebnisse auf den Vogeltagen auf Helgoland (14.-16.10.) vorstellen zu können und damit einen Beitrag zur Aufklärungsarbeit über die Konsequenzen von Plastikmüll in unseren Meeren und im Besonderen auf die Seevögel zu leisten.

Rebecca Störmer

Zur Brutnachbarschaft eines in Hausnähe brütenden Hohltaubenpaares und zum Brüten von Hohltauben in den Dünen

Von MANFRED BRIX

Die nach eigenen Beobachtungen im Binnenland (Flachland) in Buchen oder Kiefern gezimmerten Höhlen des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) werden von Hohltauben als Nachnutzer zur Brut gerne angenommen. Sollten diese natürlichen Brutmöglichkeiten fehlen, nutzen Hohltauben (*Columba oenas*) auch, wie nachfolgend beschrieben, künstliche Nisthilfen.

Etwa 21 Meter von einem bewohnten Fachwerkhaus an einem kleinen Waldstück im nordwestlichen Emsland brütete ein Paar dieser Taubenart in einem geeigneten Kautnistkasten aus Holzbeton. Beobachtungen störten das Hohltaubenpaar nicht beim Brutgeschäft und der Jungenaufzucht. Während dieser Zeit konnten u. a. folgende Brutnachbarn der Hohltauben festgestellt werden:

Etwa vier Meter direkt unterhalb der Hohltauben fütterten im gleichen Baum während der Eiablage bzw. des Brutbeginns der Tauben Kohlmeisen (*Parus major*) in einem Nistkasten ihre Jungen. Im gleichen Zeitraum fütterte ein Amselpaar (*Turdus merula*), dessen Nest sich ca. sieben Meter entfernt vom Brutplatz der Hohltauben in einer Platane befand, ebenfalls ihre Jungen. Ein Trauerschnäpperpaar (*Ficedula hypoleuca*) brütete im Nistkasten einer in der Nähe stehenden Kiefer, während ein weiterer Nistkasten von Kleibern (*Sitta europaea*) bewohnt war. Etwa 18 Meter von den brütenden Hohltauben entfernt konnte ein Ringeltaubenpaar (*Columba palumbus*) im Wipfelbereich einer Tanne beobachtet werden, das seine Jungen dort aufzog.

Interessant ist außerdem die Meldung, dass neuerdings ein Brüten von Hohltauben in Hähnchenmastställen im Emsland registriert wird, was lokal zu verdichtetem Vorkommen führt (REBLING, briefl. in: KRÜGER et al. 2014). Eine Besonderheit sind zudem die Bodenbruten der Hohltaube auf den west-, ost- und nordfriesischen Inseln.

In den Niederlanden stieg der Bestand der Hohltaube zwischen den 1970er und 1990er Jahren um mehr als 50% (PFEIFER 2003).



Bei den jungen Hohltauben ist noch deutlich der helle Eizahn zu erkennen.

Foto: Manfred Brix

Weiter schreibt der Autor, dass es schon frühzeitig, verstärkt ab 1965, zu Bruten in Kaninchenhöhlen in den Dünenarealen der west- und ostfriesischen Inseln kam. Bereits im Jahre 1905 gibt LEEGE eine kleine Anzahl von Hohltaubenpaaren an, die in Kaninchenhöhlen in den Niederlanden brüteten.

So nennt LEEGE 1907 ein solches Brüten für die Insel Texel. Bezüglich des kolonieartigen Brütens dieser Art schreiben DIJKSEN & DIJKSEN (1977), dass vier oder fünf Hohltaubenpaare nicht nur gemeinsam in einem Dünenmassiv brüteten, sondern auch gemeinsam bei der Nahrungssuche zu beobachten waren. In den großen Dünenreservaten der Staatsforstverwaltung schwankte die Zahl der Hohltaubenbrutpaare zwischen 1964 und 1974 im Durchschnitt zwischen ca. 30 und 40 Paaren.

Im Zeitraum von 1974 bis 1986 gab es wiederum Schwankungen zwischen ca. 40 und 49 Brutpaaren pro Jahr. Von 1987 bis 1990 pendelte hier der Brutbestand der Hohltauben zwischen ca. 28 und 31 Paaren (DIJKSEN & DIJKSEN 1977 und DIJKSEN 1996). Zählungen der Hohltauben in den Dünengebieten von Texel sowie Schätzungen von Paaren dieser

Art aus nicht erfassten Dünengebieten ergaben für 2014 bzw. 2015 mindestens 55 - 60 Hohltaubenpaare, die in Kaninchenhöhlen brüteten. Der Bestand von Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) hat in den letzten Jahren in den Dünen von Texel wieder zugenommen (schriftl. Mitteilung Adriaan DIJKSEN, Vogelwerkgruppe Texel). SOVON (2002) gibt im Atlas der niederländischen Brutvögel alle westfriesischen Inseln an, die von der Hohltaube besiedelt sind.

Für den Besiedlungsbeginn der Hohltaube auf den ostfriesischen Inseln sind bei TEMME (1995) Informationen aufgeführt. Der Brutbeginn dieser Taubenart für Borkum wird von PEITZMANN (1961) mit Anfang der 1950er Jahre angegeben. Auch TEMME (1995) nennt den Anfang der 1950er Jahre für eine dauerhafte Ansiedlung der Hohltaube auf Norderney, während Langeoog seit 1955 regelmäßig besiedelt wird (PLAISIER 1992).

Bemerkenswert ist, dass die weiter östlich gelegenen ostfriesischen Inseln teilweise erst später von dieser Vogelart besiedelt wurden. So brütet die Hohltaube auf Spiekeroog nach MEYER-DEEPEN & MEIJERING (1979) erst seit 1971, und für Wangerooge wird ein Brutvor-

kommen seit 1972 angegeben (GROBKOPF 1989). Auf Memmert erfolgte die Brutansiedlung der Hohltaube 1974 mit vier, 1975 mit acht und 1977 mit zehn Paaren (SCHOPF 1979). Nach Angaben dieses Autors brüten Hohltauben hier meistens in Kaninchenbauten, wurden aber auch unter Treibselschichten, wie sie durch Sturmfluten ins Inselinnere verfrachtet werden, entdeckt.

Für die nordfriesische Insel Amrum gab es 1975 aufgrund einer aus einem Kaninchenbau heraus fliegenden Hohltaube zwar Brutverdacht für diese Art, doch erst 1979 wurden zwei Brutnachweise mit Jungvögeln auf dieser Insel bekannt. 1980 waren es hier mindestens sechs Brutnachweise. In einem Fall lag das Nest offen am Eingang eines völlig zugeschütteten Kaninchenbaues, wo am 8. Juni 1980 ein fast flügger Jungvogel saß (QUEDENS 1983).

Hohltauben errichten ihre Nester in solchen Erdbauten nicht weit vom Höhleneingang (SCHMIDT 1991). 1983 gab es auf Amrum schon 50, 1990 insgesamt 80 und 1996 bereits 70 - 90 Paare (BERNDT, KOOP & STRUWEJUHL 2002). Für das 983 Hektar große Dünengebiet Amrums werden von KOOP & BERNDT (2014) aktuell 110 Paare der Hohltaube genannt. Aus dem angrenzenden Dänemark liegen ebenfalls zahlreiche Erdbruten der Hohltaube vor (Literatur hierzu in PFEIFER 2003). Außerdem werden Kunstbauten für Brandgänse (*Tadorna tadorna*) von dieser Taubenart angenommen (QUEDENS 1983).

Das Vorkommen dieser in Höhlen brütenden Art auf Sylt wird von PFEIFER (2003) beschrieben. Hier werden auch Fuchsbaue genannt, die wahrscheinlich zum Brüten genutzt werden.

Literatur

BERNDT, R. K. et al. (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 5, Brutvogelatlas: 220-221
 DIJKSEN, A. J. (1996): Vogels op het Gouwe Boltje, Avifauna von Texel: 325 - 327
 DIJKSEN, A. J. & L. J. DIJKSEN (1977): Texel Vogeleiland: 148-150
 GROBKOPF, G. (1989): Die Vogelwelt von Wangerooge
 KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Zweiter Brutvogelatlas der Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 7: 240-241
 LEEGE, O. (1905): Die Vögel der friesischen Inseln, Nachdruck des Vereins Jordsand (2007) zum 100-jährigen Bestehen des Vereins: 80
 LEEGE, O. (1907): Ein Besuch bei den Brutvögeln der



Eine junge Hohltaube wird zwei Tage nach dem Ausfliegen vom Altvogel gefüttert.

Foto: Manfred Brix

holländischen Nordseeinseln. Ornithologische Monatschrift 32: 334-353, 357-379, 389-398 und 419-432
 MEYER-DEEPEN, J. & M. P. D. MEIJERING (1979): Spiekeroog, Naturkunde einer ostfriesischen Insel
 PEITZMEIER, J. (1961): Die Brutvogelfauna der Nordseeinsel Borkum. Ihre Entwicklung in den letzten 100 Jahren. Abh. Landesmus. Münster. 23: 1-39
 PFEIFER, G. (2003): Die Vögel der Insel Sylt: 524-526
 PLAISIER, F. (1992): Zur Bionomie der Hohltaube (*Columba oenas*) auf der Nordseeinsel Langeoog. Beitr. Vogelk. 38: 167-174
 QUEDENS, G. (1983): Die Vogelwelt der Insel Amrum: 105-106
 REBLING, H. in: KRÜGER, T. et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten, Atlas of German Breeding Birds, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten Münster: 316-319

SCHMIDT, F. (1991): Vorkommen und Bestandsentwicklung der Hohltaube (*Columba oenas* L., 1758) in Schleswig-Holstein. Diplomarbeit Univ. Kiel
 SCHOPF, R. (1979): Die Vogelinsel Memmert im Wattenmeer: 139
 SOVON (2002): Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Verbreitung, Anzahlen, Veränderung, Nederlandse Fauna 5: 260-261
 TEMME, M. (1995): Die Vögel der Insel Norderney, Jordsand Buch 9 : 201

Manfred Brix beobachtet seit Jahrzehnten die Vogelwelt und deren Veränderungen. Sein besonderes Interesse gilt dabei den zum Teil seltenen Verhaltensweisen der verschiedenen Vogelarten, die ihn zu weiteren Studien und daraus resultierenden Publikationen veranlassen.



Hohltaube in den Dünen bei de Koog, Texel.

Foto: Adriaan Dijkse

Helgoland – unsere Herausforderung



Das Jordsand-Team mit Cora und Loona sowie Rebecca Störmer (Mitte) vor der vereinseigenen Hummerbude.

Nachdem nun schon wieder ein paar Monate vergangen sind, möchten wir, Cora und Loona Flämig, 14 Jahre alt aus Buxtehude, Euch gerne einmal erzählen, was uns alles während unser „Herausforderung“ beim Verein Jordsand auf Helgoland so alles passiert ist.

Vorab erst einmal zur Erklärung: Das „Projekt Herausforderung“ ist an unserer Schule, der IGS Buxtehude, eine freiwillige Maßnahme, bei der Schülerinnen und Schüler an sozialen Projekten mitarbeiten und dabei auch mal ohne ihre Eltern ihre Grenzen austesten können, also kurz gesagt so eine Art Praktikum.

Die eigenen finanziellen Mittel sind bei so einer Aktion jedoch sehr begrenzt, denn jeder Schüler hat für sein Projekt nur 150 € an Startkapital zur Verfügung und muss davon z.B. die Hin- und Rückfahrt, Verpflegung und sonstige Ausgaben begleichen. In der Regel muss bei solchen Aktionen auch immer eine volljährige Begleitung mit dabei sein, aber bei uns war alles ein bisschen anders.

Anfang Juni war es dann so weit. Mit der Regionalbahn ging es von Buxtehude nach Cuxhaven, zu Fuß mit schwerem Gepäck und al-

lem was wir für die 14 Tage Camping so dabei hatten, vom Cuxhavener Bahnhof bis zum Fähranleger und dann mit der MS Helgoland auf die Insel – erste Herausforderung gemeistert.

Nach der Ankunft und erstem Kennenlernen mit dem Helgoländer Jordsand-Team unter der Leitung von Rebecca Störmer, folgte die Besichtigung der Ausstellung. Rebecca hatte sich bereit erklärt, uns während unserer Zeit

auf Helgoland als Betreuerin zur Seite zu stehen, ansonsten hätten wir wohl auch nicht die Genehmigung unserer Schule erhalten, bei dieser „Herausforderung“ mitzumachen. Nach diesem ersten Kennenlernen fuhrn wir mit dem Boot auf die vorgelagerte Düne, wo wir die nächsten zwei Wochen in unserem Zelt, mitten in den Dünen, wohnen wollten.

Rebecca hatte uns freundlicherweise zur Begrüßung noch ein paar Pfannkuchen mitge-



Die „Herausforderung“ bot gute Gelegenheiten zur Beobachtung von Silbermöwen und anderen Seevögeln auf der Hochseinsel.



Cora und Loona am Treffpunkt der Lummen-Info, die sie schon nach kurzer Zeit eigenständig übernehmen konnten.

bracht. Als Sie uns nur kurz die Toilettenanlage des Campingplatzes zeigte, hatte sich in der Zwischenzeit eine Möwe daran satt gegessen. Rebecca hatte nämlich gar nicht mehr an die Pfannenkuchen auf dem Tisch gedacht, die sie dort nur kurz abgelegt hatte. Sie müssen lecker gewesen sein – schade. Danach haben wir das Zelt aufgebaut und eingerichtet. Das hatten wir natürlich vorher alles geübt und es klappte prima. Es folgte ein erstes Abendessen. Papas hochgelobter „Bundeswehr-Esbitkocher“ entpuppte sich jedoch als totaler Reifall, denn das Ding taugte so rein gar nichts. Gas sei zu gefährlich, hatte er gesagt. Halbgare, „bissfeste“ Spaghetti waren dann das Ergebnis. Aber wenn man Hunger hat, schmeckt fast alles. Danach haben wir noch Geschirr abgewaschen und schon war der erste Tag vorbei. Wir haben uns dann übrigens später bei Klaus, einem Helgoländer, einen Gaskocher ausgeliehen, der funktionierte dann einwandfrei.

An den nächsten Tagen sind wir nach den morgendlichen Tagesbesprechungen in der Hummerbude, dem Vereinshaus, immer erst bei dem Jordsand-Team mitgelaufen und haben z.B. die Dünenführungen mit Detlef begleitet und so viel über Dünen erfahren und bei den anderen Stationen die anderen Jordsand-Helfer unterstützt. Auch die Lummen-Info am Lummenfelsen haben wir am Anfang mit begleitet. Immer wenn wir die 187 Stufen zum Oberland hinaufgestiegen wa-

ren und am Brutfelsen ankamen, haben wir erst das Spektiv aufgebaut und Hinweisschilder für die Touristen aufgehängt. Wenn die ersten Besucher kamen, haben Detlef oder Karin deren Fragen beantwortet und wir haben aufgepasst. Später konnten wir schon selber viele Fragen beantworten, z.B. die Vogelarten benennen, und haben die Lummen-Info ohne Begleitung gemacht.

An den Nachmittagen sind wir dann oft zu dem Insel-Edeka gegangen und haben unser Abendessen und einen kleinen Vorrat für die nächsten Tage eingekauft. An einem der ersten Nachmittage hatten wir ein besonderes

Erlebnis. Als wir wieder auf dem Dünen-Campingplatz ankamen, ist uns aufgefallen, dass sich eine Silbermöwe in unser Vorzelt verirrt hatte. Da der Vogel schon ganz unruhig war, haben wir alle Türen nach außen hin geöffnet, so dass er raushüpfen konnte. Danach haben wir erstmal die ganze Vogelsch... weggemacht. Als alles fertig war, haben wir unser Abendessen zubereitet. Dann haben wir abgewaschen, sind nochmal an den Strand gegangen und haben den Robben aus sicherer Entfernung zugeschaut, einfach wunderbar.

Zu unseren Tätigkeiten gehörte es aber natürlich auch, kleinere Aufgaben für den Verein Jordsand zu erledigen, z.B. neue Flyer zu besorgen und auch den einen oder anderen Einkauf zu tätigen. Und wir haben Sabine beim Fensterputzen geholfen. Auf die sauberen Fenster haben wir dann mit einem Boardmarker die Lummensprung-Daten geschrieben, also Infos an welchen Tagen wie viele Lummen gesprungen sind. Lummen, das wisst Ihr sicher, sind Vögel, die auf Helgoland brüten. Wenn die Lummenkinder so ca. drei Wochen alt sind, springen sie von den Felsen und schwimmen aufs Meer hinaus, zusammen mit ihrem Vater.

Danach sind wir gemeinsam mit Rebecca zum Strand gegangen, wo wir dann ein „Spülsaum-Monitoring“ durchgeführt haben. Dabei haben wir ziemlich viel Müll gesammelt und es nach z.B. Holz, Plastik oder auch Porzellan sortiert. Das Ganze wurde anschlie-



Die Lange Anna ist das Wahrzeichen von Helgoland.

ßend auch noch dokumentiert. Danach sind wir noch auf die Uthörn gegangen. Die Uthörn ist ein Forschungskutter der Biologischen Anstalt des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung und auf Helgoland stationiert. Dort wurde uns gezeigt, wie Fische für Forschungsversuche oder auch Wasser aus dem Meer raufgeholt werden, damit es gründlich untersucht werden kann. Auf dem Rückweg vom Strand haben wir noch von Klaus ein selbst gebackenes Brot geschenkt bekommen. Zum Abendbrot haben wir dann das Brot gegessen, das war richtig lecker!

An einem Tag sind wir zusammen mit Karin, einer ehrenamtlichen Mitarbeiterin des Vereins Jordsand, zur Düne gefahren, wo wir mit einem Spektiv die Erkennungsmarken der Robben ablesen sollten. Leider konnte man die Marken oftmals nicht sehen, weil die Robben ihre Flossen drüber gehalten haben – aber schön war es trotzdem. Später konnten wir dann immerhin zwei Marken entziffern. Am nächsten Morgen haben wir uns schon um 8 Uhr an der Fähre mit Katharina getroffen, weil wir gemeinsam die Robben zählen wollten. Katharina ist Seehundjägerin. Sie jagt aber nicht die Tiere, sondern sie beschützt sie! Jeden Morgen um 8 Uhr geht sie einmal um die Düneninsel und zählt die Robben, damit sie daraus einen Jahresüberblick erstellen kann. Gemeinsam haben wir so etwa 100 Robben gezählt. Auf dem Weg hat Katharina uns noch ein paar Steinarten erklärt, und gemeinsam mit ihrer Hilfe haben wir 15 rote Feuersteine gefunden, die es nur auf Helgoland gibt!

Ein besonderer Höhepunkt war es, beim „Lummensprung“ dabei zu sein. Hierfür sind wir an einem unserer letzten Abende gegen 21 Uhr zum Lummenfelsen gewandert, wo auch einige Leute von der Vogelwarte vor Ort waren. Mit einem Schutzhelm und einer Stirnlampe ausgestattet, sind wir alle zusammen durch das Tor gegangen, welches zum unteren Felsenbereich führte und für „normale Besucher“ immer verschlossen ist. Wir haben dann den Leuten der Vogelwarte beim Aufbau ihrer Messinstrumente geholfen. Als wir aufgebaut hatten, kam auch schon die erste Lumme. Sie wurde gemessen, gewogen und bekam eine Marke an das Bein, damit die Lumme später wiedererkannt wird und jeder weiß, dass die Lumme auf Helgo-



Beim Einfangen und Beringen der kleinen Lummen wurde tatkräftig mit angepackt.

land geboren wurde. Bis 1 Uhr nachts haben wir dabei geholfen. Es wurden an diesem Abend insgesamt 47 Lummen beringt, gemessen und gewogen. Da unsere Fähre zur Düne immer nur bis 21 Uhr verkehrte, haben wir anschließend bei Rebecca geschlafen.

An unserem vorletzten Tag war auf Helgoland ein Hafenfest und irgendwie waren besonders viele Leute auf der Insel, aber wir haben auch an diesem Tag Dienst gemacht und an der „Lummen-Info“ die Fragen von Touristen beantwortet. Da am Hafen besonders

viel los war, hatte auch die Hummerbude an diesem Abend bis 20 Uhr geöffnet, anstatt wie sonst bis 16 Uhr. An diesem Tag haben sich viele Gäste über die Arbeit des Vereins informiert. Nach einer leckeren Schinken-Käse-Wurst und einem Softeis ging es ein letztes Mal auf die Düne, und wir sind noch ein letztes Mal Baden gegangen. Anschließend haben wir abgewaschen und mussten schon einmal beginnen, unsere Sachen zu packen, denn am nächsten Tag sollte es wieder nach Hause gehen.

Am Tag der Heimreise hieß es, von allen, die uns die letzten 14 Tage begleitet hatten, Abschied zu nehmen. Rechtzeitig waren wir an Bord der MS Helgoland. Wir möchten uns nochmals bei dem gesamten Jordsand-Team und den vielen Helgoländern für die schöne Zeit auf Helgoland bedanken. Wir haben viel von Euch gelernt und werden Euch und diese wunderschöne Insel nicht vergessen – und wir freuen uns auf ein Wiedersehen.

Wenn Ihr noch ein bisschen mehr über unsere Arbeit auf Helgoland erfahren möchtet, schaut doch einfach mal auf unsere Homepage unter <http://helgoland-2016.jimdo.com/>. Und wenn Euch unser Bericht gefallen hat, schreibt uns doch gerne einmal.

Cora und Loona Flämig



Auch das Zelten auf der Düne bot den Zwillingen so manche Herausforderung.

Alle Fotos: Cora und Loona Flämig

Neues von der Greifswalder Oie

In den zurückliegenden Monaten gab es weitreichende Veränderungen bei der Betreuung unseres Schutzgebietes Greifswalder Oie:

1. Personalwechsel

Sicherlich haben es schon viele auf unserer Homepage gelesen: Zum Juni 2016 hat sich unserer langjähriger Mitarbeiter, Mathias Mähler, eine neue berufliche Herausforderung in Thüringen gesucht und damit die Arbeit für den Verein auf der Insel beendet. Die Übergabe der Station und seine feierliche Verabschiedung fanden am 27. Juni 2016 auf der Insel statt. Zur Verabschiedung waren zahlreiche Vertreter der mit uns und speziell der Station auf der Oie kooperierenden Organisationen angereist. Eigentlich war nur ein kurzes Programm geplant, doch spontan ergriffen fast alle angereisten Gäste das Wort, um sich persönlich bei Mathias für seinen Einsatz zu bedanken und – mit Blick auf die Zukunft – weiterhin die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung für den Verein zu bekräftigen. Gerade durch seine Fachkenntnisse, die Konstanz der personellen Besetzung und den unermüdlichen Einsatz der bis zu einhundert ehrenamtlichen Beringungshelfer pro Jahr gelang es, die Greifswalder Oie zu einer der aktivsten Beringungsstationen Europas zu entwickeln.

Jeder Personalwechsel bringt Veränderungen mit sich. So wird die Stationsleitung künftig auf zwei Schultern verteilt. Ringo Behn kommt aus der Region und hat Musikwissenschaften studiert. Er übernahm die administrative Stationsleitung. Seine Aufgabe ist es, den Betrieb der Biologischen Station „Walter Banzhaf“ mit allen technischen Anlagen sicherzustellen, den Einsatz der Helfer für anfallende Arbeiten zu koordinieren und sich auch um die Landschaftspflege sowie die Schafherde zu kümmern. Stella Klaskan ist Biologin und kümmert sich schwerpunktmäßig um die wissenschaftlichen Fragestellungen der Station: Vogelzählungen, Robbenzählungen, sonstige Kartierungen und Beringung. Sie kennt die Insel von früheren Einsätzen als Beringungshelferin sehr gut. Beide stimmen sich natürlich gut untereinander ab und vertreten sich gegenseitig. Mit dieser Neubesetzung gelang es uns, den Stationsbetrieb fast ohne Anlaufprobleme



Mathias Mähler (M) verlässt die Greifswalder Oie.
Foto: Markus Kirchhof

fortzuführen. Erstes Ergebnis ihrer guten Zusammenarbeit – auch mit den externen Partnern – war das pünktlich zur neuen Beringungssaison fertiggestellte Beringerhaus.

Zugleich soll mit dem personellen Wechsel auch wieder eine stärkere Fokussierung auf die Kernaufgaben des Vereins Jordsand als Schutzgebietsbetreuer für das Naturschutzgebiet Greifswalder Oie realisiert werden. Hierzu zählen neben der Gebietskontrolle auch ein regelmäßiges Gebietsmonitoring, die Durchführung notwendiger Landschaftspflegemaßnahmen, die Besucherbetreuung und –lenkung sowie die Betreuung des Nothafens.

2. Fertigstellung des Beringerhauses

Bis vor kurzem fand die Beringung der bis zu 25.000 Vögel pro Jahr in einem Raum des Hauptgebäudes statt. Durch die Lage des Raumes inmitten des Gebäudes war es un-

möglich, interessierten Besuchern diese wichtige Grundlagenforschung nahezubringen und um finanzielle Unterstützung zu werben, die der Verein für die Fortführung der Beringung dringend benötigt.

Das Vorhaben „Beringerhaus“ sah vor, ein Nebengebäude durch Umbau in ein separates Gebäude für die Vogelberingung umzuwidmen, welches durch den öffentlichen Zugang eine neue Dimension der wissenschaftlichen und Öffentlichkeitsarbeit eröffnet.

Nachdem einige Gutachten eingeholt und die Planungen abgeschlossen waren, starteten wir im vergangenen Jahr mit der praktischen Umsetzung. Der Transport des vielen Baumaterials stellte uns immer wieder vor Herausforderungen und verzögerte die Arbeit. Die Bauarbeiten wurden durch unsere ehrenamtlichen Helfer Helmut Prill, Gerhard Nevermann, Reinhard Stenzel und Dirk Stahldohm ausgeführt. Ihnen, unzähligen weiteren Helfern, der Apollo-Reederei, dem WSA und der Stationsleitung sei an dieser Stelle für den Einsatz gedankt.

Das Projekt Beringerhaus wurde von der Norddeutschen Stiftung für Umwelt und Entwicklung (NUE) und der Naturschutzstiftung Jordsand gefördert.

Nach Übernahme der Stationsleitung durch Ringo Behn und Stella Klaskan wurde mit Hochdruck an den letzten Details gearbeitet und so war es möglich, pünktlich zum 1. August 2016 die aktuelle Herbstberingungssaison im neuen Beringerhaus zu starten. Damit beginnt eine neue Ära der Vogelberingung auf der Greifswalder Oie, denn künftig wird es möglich sein, interessierten Gruppen und Besuchern diese wichtige Arbeit



Das neue Beringerhaus ist fertig.

Foto: Thomas Heinicke

nahezubringen und damit weitere Unterstützung einzuwerben.

Ein herzliches Dankeschön an alle, die an diesem Vorhaben mitgewirkt haben.

3. Fertigstellung des Lehrpfades

Die bisherige Beschilderung des Rundweges war bereits in die Jahre gekommen und nicht mehr zeitgemäß. Das Erscheinungsbild des Lehrpfades und somit auch der gesamten Insel wirkten weder professionell noch besonders ansprechend. Ziel des Projektes war es, einen informativen Rundweg entstehen zu



Herrmann Kramp stellt die Schilder des neuen Lehrpfades auf. Foto: Anne Rottenau

lassen, der über Flora und Fauna, die geschichtliche Entwicklung als auch die ehe-

malige und aktuelle Bewirtschaftung der Oie informiert.

Die neuen Schilder wurden im einheitlichen neuen Erscheinungsbild des Vereins gestaltet und pünktlich zum Saisonstart 2016 aufgebaut. Das Projekt wurde von der Hanns R. Neumann Stiftung finanziert und die Aufstellung durch unsere ehrenamtlichen Helfer unterstützt. Wir danken auch hier allen Beteiligten und insbesondere der Hanns R. Neumann Stiftung für die finanzielle Unterstützung.

Thorsten Harder, Geschäftsführer

1000 Euro für den Seevogelschutz

Am Ende seiner 15-jährigen Amtszeit als Obmann der Arbeitsgemeinschaft für Europäische Vögel und Cardueliden (AEV) der Vereinigung für Artenschutz, Vogelhaltung und Vogelzucht (AZ) übergab Thomas Ratjen Mitte Juli quasi als letzte Amtshandlung eine Spende von 1000 Euro an den Verein Jordsand. Thorsten Harder, Geschäftsführer des Vereins, nahm die Zuwendung dankend an.

Das Geld wurde in Ratjens Helferteam bei der Bundesschau der AZ gesammelt. „Wir woll-



Thomas Ratjen (l.) und Thorsten Harder bei der Spendenübergabe. Foto: ums

ten das Geld für die gute Sache spenden“, sagt der Vogelfreund aus Sievershütten. „Und es sollte einem Verein in Deutschland zugutekommen.“ Da Ratjen selber schon auf Helgoland war, konnte er sich dort von der Arbeit des Vereins Jordsand überzeugen.

Vielen Dank an Thomas Rajen und sein Helferteam!

Lisa Monkau

Buchbesprechung

Reinhard Kölmel (2016)
Naturführer NORDSEE
Tiere – Pflanzen – Landschaften

Wachholtz-Verlag Kiel/Hamburg
192 Seiten; 14,80 Euro

Der Verfasser Dr. R. Kölmel war von 1990 bis 2010 der erste Leiter des neu erstellten Naturkundemuseums „Natureum“ an der Unterelbe bei Balje. Der Verein Jordsand war einer „der Väter“ dieser Einrichtung, bedingt durch viele Informationsfahrten zum Wildfowl & Wetlands Trust (WWT) Slimbridge, Gründer Sir Peter Scott.

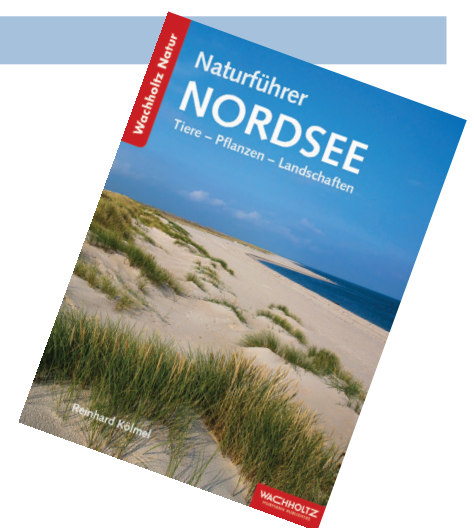
Von seinem Büfenster aus konnte Dr. Kölmel hinter dem Elbe-Mündungstrichter die Nordsee erahnen, die er dann als Rentner über mehrere Jahre erkundete, um schließlich einen ausführlichen, ansprechenden Naturführer zu erstellen.

Tiere – Pflanzen – Landschaften heißt es im Untertitel des 192-seitigen Naturführers. Dahinter verbirgt sich aber viel mehr, z.B. das Zusammenspiel von Naturfaktoren wie Ebbe und Flut sowie die Beziehung zwischen Mensch und Natur.

Bei den Tieren geht es sowohl um die „Kleinen“ (wie z.B. Quallen) als auch um die „Großen“ (wie z.B. Vögel, Fische und Schweinswale); und die Pflanzen finden von den Algen bis zu den Blütenpflanzen ihre Berücksichtigung.

Alles ist wunderbar mit Farbfotos ausgestattet und übersichtlich gegliedert; speziell zum schnellen Auffinden der Themen in neun Farben auch auf der Stirnseite des Buches.

Am Ende des Naturführers wird der Naturschutz an der Nordseeküste behandelt, und im Anhang ist der Verein Jordsand natürlich



auch erwähnt. Leider wurde der Mellumrat vergessen.

Es liegt ein neuer, moderner, sehr ansprechender Naturführer vor, der sich an jeden Nordsee-Touristen wendet, ob er nun naturkundlicher Laie oder Wissenschaftler ist.

Gert Dahms

Programm der öffentlichen Vortragsreihe im Haus der Natur 2016/17

Wir möchten Sie auch in diesem Jahr wieder herzlich zu einer Reihe interessanter Vorträge aus Wissenschaft, Natur und Umwelt einladen! Wir nehmen Sie mit auf eine Reise in ferne Länder, wie Borneo, Marokko und Botswana. Sie werden sowohl die Vogelwelt der iberischen Halbinsel kennenlernen, als auch Interessantes über die einheimische Flora und Fauna erfahren.

Die Vortragsreihe beginnt am Donnerstag, den 3.11.2016 um 19:30 Uhr. Der letzte Vortrag in diesem Jahr findet am 8.12.2016 statt. Nach einer kleinen Weihnachtspause geht es im neuen Jahr am 5.1.2017 weiter. Die Vortragsreihe endet am 23.2.2017.

Wir freuen uns, Sie bei den spannenden Vorträgen im Haus der Natur begrüßen zu können. Hiermit möchten wir uns auch bei allen Vortragenden für ihr großes Engagement, das diese Vortragsreihe erst möglich macht, bedanken. Unser Dank geht auch an die Sparkassen-Kulturstiftung für ihre Förderung.

Donnerstag, 03.11.2016, Beginn 19:30 Uhr
Tanz auf dem Vulkan – Der Yellowstone National Park
 Micha Dudek

Donnerstag, 10.11.2016, Beginn 19:30 Uhr
Die Vögel der Iberischen Halbinsel
 Felix Timmermann

Donnerstag, 17.11.2016, Beginn 19:30 Uhr
Neuseeland – Was bleibt von 80 Millionen Jahren Evolution?
 Reinhard Schmidt-Moser

Donnerstag, 24.11.2016, Beginn 19:30 Uhr
Skandinavien
 Hannelore und Jörg Raasch

Donnerstag, 01.12.2016, Beginn 19:30 Uhr
Borneo – Streifzüge durch die artenreichsten Regenwälder der Erde
 Laszlo Klein

Donnerstag, 08.12.2016, Beginn 19:30 Uhr
Safari durch Marokko – 40 Tage mit dem Wohnmobil durch das Land
 Gabriele und Wolf Leichsenring



Erster Frost im Garten von Friederike und Konrad Stumpf

Donnerstag, 05.01.2017, Beginn 19:30 Uhr
Seeschwalben zwischen Neuwerk und Sylt
 Dr. Veit Hennig

Donnerstag, 12.01.2017, Beginn 19:30 Uhr
Der ausgefallene Nestbau des Basstölpels auf Helgoland: Welche Auswirkungen hat das Brüten in einer Villa Kunterbunt aus Kunststoff?
 Dr. Rebecca Störmer

Donnerstag, 19.01.2017, Beginn 19:30 Uhr
„Best of the West“ – Eindrücke aus fünf Nationalparks der USA
 Katrin Kuhls

Donnerstag, 26.01.2017, Beginn 19:30 Uhr
Kommen Sie in unseren Garten!
 Dr. Friederike und Dr. Konrad Stumpf

Donnerstag, 02.02.2017, Beginn 19:30 Uhr
Das Vogeljahr am Lummenfelsen
 Jörg-Thomas Baumgarten

Donnerstag, 09.02.2017, Beginn 19:30 Uhr
Vernissage der Fotofreunde, Fotoausstellung
 Fotogruppe: Fotofreunde

Donnerstag, 16.02.2017, Beginn 19:30 Uhr
Botswana – das unbekannte Herz des südlichen Afrikas
 Reinhard Schmidt-Moser

Donnerstag, 23.02.2017, Beginn 19:30 Uhr
Wo Schmetterlinge sich noch wohlfühlen – Tagfalter und Naturbeobachtungen im Nordosten von Ungarn
 Laszlo Klein



Weißkopf-Ruderente aus dem Vortrag von Felix Timmermann

11. Deutsches See- und Küstenvogelkolloquium der AG Seevogelschutz vom 18. bis 20. November 2016 in Hamburg

Die AG Seevogelschutz veranstaltet das 11. Kolloquium mit freundlicher Unterstützung der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) der Freien und Hansestadt Hamburg und des Vereins Jordsand e.V. im:

Konferenzzentrum der Behörde für Umwelt und Energie BUE, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg-Wilhelmsburg.

Die Arbeitsgemeinschaft Seevogelschutz, ein seit 1982 bestehender Zusammenschluss von Vereinen und Institutionen, die für den Schutz bzw. die Erforschung von Küstenvögeln an der deutschen Nord- und Ostsee amtlich oder ehrenamtlich tätig sind, setzt damit die 1996 begonnene Tradition fort, alle zwei Jahre allen Beteiligten und Interessierten ein Forum zu bieten, neue Forschungsergebnisse zu See- und Küstenvogelschutz und -forschung vorzustellen und aktuelle Erfahrungsberichte aus den Schutzgebieten auszutauschen.

Geplanter Ablauf:

18. Nov. 2016

16:00 -18:00 Sitzung der AG Seevogelschutz (gesonderte Einladung)

18:00 - 20:00 Get together

19. Nov. 2016

09:30 - 10:00 Öffnung Tagungsbüro

10:00 - 18:30 Fachbeiträge (incl. Pausen)

18:30 - 19:30 Abendbrot

19:30 - 20:30 Festvortrag

20:30 - 22:00 Ausklang



20. Nov. 2016

09:30 - 14:00 Fachbeiträge (incl. Pausen)

14:00 Ende des Kolloquiums

Das aktuelle Fach-Programm wird nach Fertigstellung auf der Webseite verfügbar sein:

www.seevogelschutz.de

Die Vorträge sollen nach dem Kolloquium in einem Sonderheft von SEEVÖGEL veröffentlicht werden.

Die Tagungsgebühr beträgt je Teilnehmer

€ 30,00 und beinhaltet Tagungsgetränke, ein gemeinsames Abendessen sowie zwei Mittagessen und ist vorab mit der Anmeldung auf das Sonderkonto: R. de Vries/ AGSV bei der Sparkasse Holstein einzuzahlen:

IBAN: DE19 2135 2240 0179 1612 37

BIC: NOLADE21HOL

Das Konferenzzentrum der BUE in Hamburg Wilhelmsburg liegt in unmittelbarer Nähe zur **S-Bahn Station Wilhelmsburg** (3 Minuten Fußmarsch) und ist damit optimal erreichbar.

Für PKW-Anreisende ist eine **Parkmöglichkeit** vorhanden.

Übernachtungsmöglichkeiten sind in Hamburg oder im Umland bitte selber zu organisieren. Das Internet ist dabei eine gute Hilfe; z.B. "in Hamburg preiswert Übernachten". Hamburg ist ein viel gefragter Touristenort und somit ist die Übernachtung rechtzeitig zu planen.

Anmeldungen zur **Teilnahme an der Tagung** können ab sofort per Brief/Fax oder Internet erfolgen:

Arbeitsgemeinschaft Seevogelschutz
Nachtigallenweg 42a, 22926 Ahrensburg
Fax: 04102 52 23 5
E-Mail: rdevries@hwk-inter.net

Eine umgehende Anmeldung würde unsere Planung sehr unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Rolf de Vries

Feder-Seminar auf Helgoland

Wieder einmal kommt der Ornithologe Sven Achtermann nach Helgoland und lüftet in seinem Vortrag über die Flug- und Orientierungsleistungen von Vögeln eines der größten Geheimnisse der Natur. Sie werden staunen!

Wann: 09.10.2016 ab 15:00 Uhr in der Hummerbude des Vereins Jordsand

Dauer: ca. 3 Stunden mit Pause

Teilnahme: frei (Spenden erwünscht)

Wir freuen uns über Ihr Kommen!

Jordsand-Kalender 2017

In den kommenden Monaten werden im Verein Jordsand wieder einmal die Auswahl und Präsentation des nächsten „Seevogels des Jahres“ stattfinden. Welcher unserer Schützlinge es wird, bleibt solange noch geheim. Lassen Sie sich überraschen! In der nächsten Ausgabe der SEEVÖGEL erfahren Sie hierzu mehr.

Auf Ihrer Geschenkeliste für Weihnachten können Sie aber bereits einen Platz für den neuen Jordsand-Kalender reservieren. Ab

der Präsentation des „Seevogels des Jahres 2017“ (spätestens Anfang Dezember) ist er in der Geschäftsstelle, Haus der Natur, für 5,95 € + Versandkosten erhältlich. Telefon: 04102/32656 oder E-Mail: karin.paulig@jordsand.de

Gerne nehmen wir schon jetzt Ihre Vorbestellungen entgegen.



Beitrittserklärung zum Verein Jordsand e. V.

Hiermit erkläre ich ab _____ meinen Beitritt als Mitglied im Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e. V., Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg:

Nachname:		Vorname:	
Geb.-Datum:		Straße:	
Postleitzahl:		Ort:	
Telefon:		E-Mail:	

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- Einzelmitgliedschaft 48,00 Euro/Jahr
 Jugendliche/Studenten/Rentner 24,00 Euro/Jahr
 beitragsfreie Mitgliedschaft für aktive Jugendliche bis zum Ende ihrer Ausbildung
 Familienmitgliedschaft 60,00 Euro/Jahr mit:

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Datum, Ort

Unterschrift des Mitgliedes

ges. Vertreter bei Minderjährigen

- Ich überweise den Beitrag selbst.
Sparkasse Holstein, IBAN DE94 2135 2240 0090 0206 70 BIC NOLADE21HOL
- Ich bin bereit, einen jährlichen Beitrag von _____ Euro zu zahlen,
mindestens den entsprechenden Mitgliedsbeitrag.
- Ich erteile ein SEPA-Lastschriftmandat für den Beitragseinzug. (Formular folgt per Post)
- Ich bitte um die Zusendung einer Spendenbescheinigung für den Mitgliedsbeitrag.

Impressum

Herausgeber

Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.
Verantwortlich i.S.d. Pressegesetzes: Dr. Eckart Schrey
c/o Verein Jordsand, Haus der Natur,
Bornkampsweg 35
22926 Ahrensburg

Chefredaktion

Sebastian Conradt
E-Mail: sebastian.conradt@jordsand.de

Schriftleitung

Christel Grave
E-Mail: christel.grave@jordsand.de

Redaktion

Bernd-Dieter Drost, Thorsten Harder, Thomas Heinicke,
Dr. Veit Hennig
E-Mail: redaktion@jordsand.de

Manuskriptrichtlinien

in Seevögel Bd. 28/Heft 4 (2007);
Autoren erhalten bis zu 30 Stück ihres Beitrages kostenlos,
auf Anfrage weitere gegen Bezahlung.

Internationale Standard Serial Number ISSN 0722-2947
Auflage 3.000 Stück

Druck

Möller Druck und Verlag GmbH
Zeppelinstraße 6, 16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Diese Zeitschrift ist auf umweltverträglich hergestelltem
Papier gedruckt.

Namentlich gezeichnete Beiträge stellen die Meinung des
Verfassers, nicht unbedingt die der Schriftleitung dar.

Rezensionsexemplare von Büchern oder Zeitschriften
bitten wir an die Schriftleitung zu senden.

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag
(derzeit mindestens 48 EURO) enthalten.

Vorstand des Vereins Jordsand

1. Vorsitzender
Dr. Eckart Schrey
Lutterothstraße 85, 20255 Hamburg
E-Mail: eckart.schrey@jordsand.de

2. Vorsitzender
Reinhard Schmidt-Moser
Laboer Weg 61, 24226 Heikendorf
E-Mail: reinhard.schmidt-moser@jordsand.de

Kassenführerin
Katrin Kuhls
Hünefeldstraße 9b, 22045 Hamburg
E-Mail: katrin.kuhls@jordsand.de

Schriftführerin
Susanne Frosch
Mohlenhofstr. 1, 22767 Hamburg
E-Mail: susanne.frosch@jordsand.de

Beisitzer:
Thomas Heinicke
Gingster Str. 1, 18573 Samtens
E-Mail: thomas.heinicke@jordsand.de

Harro H. Müller
Sierichstraße 164, 22299 Hamburg
E-Mail: harro.mueller@jordsand.de

Dr. Erika Vauk-Hentzelt
Triftstr.2, 29640 Wintermoor
E-Mail: erika.vauk@jordsand.de

Geschäftsstelle

Verein Jordsand e.V.
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg
Tel. (0 41 02) 3 26 56
Fax: (0 41 02) 3 19 83
Homepage: www.jordsand.de
E-Mail: info@jordsand.de

Geschäftsführer

Thorsten Harder
Tel. (0 41 02) 51 98 94
E-Mail: thorsten.harder@jordsand.de

Regionalstelle Nordfriesland

Christel Grave
E-Mail: christel.grave@jordsand.de

Regionalstelle Vorpommern

Ulrike Gentzen
E-Mail: ulrike.gentzen@jordsand.de

Bankverbindungen:

Sparkasse Holstein
IBAN: DE94 2135 2240 0090 0206 70
BIC: NOLADE21HOL

Postbank Hamburg

IBAN: DE84 2001 0020 0003 6782 07
BIC: PBNKDEFF

Spenden für den Verein Jordsand
können laut Freistellungsbe-
scheid des Finanzamtes Stormarn
vom 25.09.2013 steuerlich
abgesetzt werden.

ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID: 10389-1311-1012

FSC
Logo



Verein Jordsand – hier sind wir aktiv.



HAUS DER NATUR Geschäftsstelle Verein Jordsand
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg
Tel.: 04102-32656 | info@jordsand.de



HUSUM Regionalstelle Nordfriesland
Hafenstraße 3, 25813 Husum
Tel.: 04841-668535

GREIFSWALD Regionalstelle Vorpommern
Ellernholzstraße 1-3, 17489 Greifswald
Tel.: 03834-8354223

Helgoland Außenstelle Helgoland
Hummerbude 35, 27498 Helgoland
Tel.: 04725-7787

Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer
Außenstelle Hamburgisches Wattenmeer
Nationalpark-Haus Neuwerk, 27499 Hamburg - Insel Neuwerk
Tel.: 04721-395349

Greifswalder Oie Außenstelle Greifswalder Oie
Inselhof, 17440 Greifswalder Oie
Tel.: 038371-21678

-  Betreuungsgebiete
-  Betreuungsgebiete mit Info-Zentrum

Engagieren Sie sich mit uns für den Naturschutz, werden Sie Mitglied und/oder helfen Sie mit Ihrer Spende:

Verein Jordsand e.V.
IBAN: DE94 2135 2240 0090 0206 70
BIC: NOLADE21HOL

www.jordsand.de



VEREIN JORDSAND