

VEREIN
JORDSAND



SEEVÖGEL

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



Brutbericht

Vogelberingung auf Kuba

Bedrohte Bodenbrüter
auf der
Helgoländer Düne

Band 41
Heft 2
Juni 2020

Inhalt	
Editorial	1
SEEVÖGEL aktuell	2
ERIC WALTER	
Brutbericht aus unseren Schutz- und Zählgebieten im Jahr 2019	4
DAMARIS BUSCHHAUS	
Entwicklung eines Freiflächenkonzeptes für bedrohte Bodenbrüter auf der Helgoländer Düne vor dem Hintergrund der anthropogenen Nutzung	8
ULRICH SCHWANTES	
Die Seevogelzecke (<i>Ixodes uriae</i>) – wachsende Bedeutung als Parasit und Vektor für Bakterien und Viren	14
STELLA KLASAN	
Von Insel zu Insel – Kubas erster Beringerlehrgang	18
EIKE HARTWIG	
Basstölpel trifft Kojoten – mit fatalen Folgen!	20
HANS-HEINER BERGMANN	
Sumpfohreule – Beutegreifer und Opfer	22
EIKE HARTWIG	
Eingeführte Eule geht auf „falsche“ Nahrung	24
Solidarische Hilfe	26
Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre Beringungsstation Greifswalder Oie“ im Oktober 2019 in Greifswald	26
Stiftung Greifswalder Oie	27
Mein Jahr auf Helgoland – ein FÖJ'ler erzählt	28
Zum Gedenken an Walter Fiedler	30
„Ich werde das Geschrei der Brandseeschwalben vermissen“	31
Aufruf	32
Beitrittserklärung	Innenumschlag
Impressum	Innenumschlag
Titelfoto: Nach dem schlechten Vorjahr hatten die Trottellummen auf Helgoland 2019 einen guten Bruterfolg. Foto: Elmar Ballstaedt	



FOTO WANNACK

Ihr kompetenter Ansprechpartner für Foto und Fernoptik seit 1931

www.foto-wannack.de



Fachhändler für Zeiss, Leica, Swarovski, Kowa, Steiner, Meopta, Olympus, Nikon, Canon...

Gönnen Sie sich für Ihre Beobachtungen die besten Ferngläser und Spektive!

Bei uns erwartet Sie eine grosse Auswahl an Ferngläsern unterschiedlicher Preislagen.

Bringen Sie gern Ihr altes Glas zum Vergleich mit!

Ein Spektiv ist Ihnen zu schwer? Testen Sie jetzt das neue KOWA 553!

Mit 15-45facher Vergrößerung und Flouroidglas eine Spitzenoptik als Leichtgewicht!

Seit vielen Jahren rüsten wir Naturfreunde mit optimalen Geräten für die Naturbeobachtung aus. Wir führen alle hochwertigen Marken ab Lager und können so unabhängig beraten.

Bei uns haben Sie die Möglichkeit im direkten Vergleich Ihre

Kaufentscheidung zu treffen. Natürlich überholen und reparieren wir auch Ihre

bewährten Gläser! Wir nehmen Fotogeräte und Fernoptik in Zahlung.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch! Sie wohnen nicht in Hamburg? Wir versenden auch!

Bitte beachten Sie, dass wir vom 13.7. bis 31.7. 2020 Betriebsferien haben.



FOTO WANNACK

Neanderstraße 27, 20459 Hamburg
 Tel. 040- 340182 Fax 040- 35018680
 mail: d.wannack@hamburg.de

Mo. - Fr. 9:00 bis 18:00

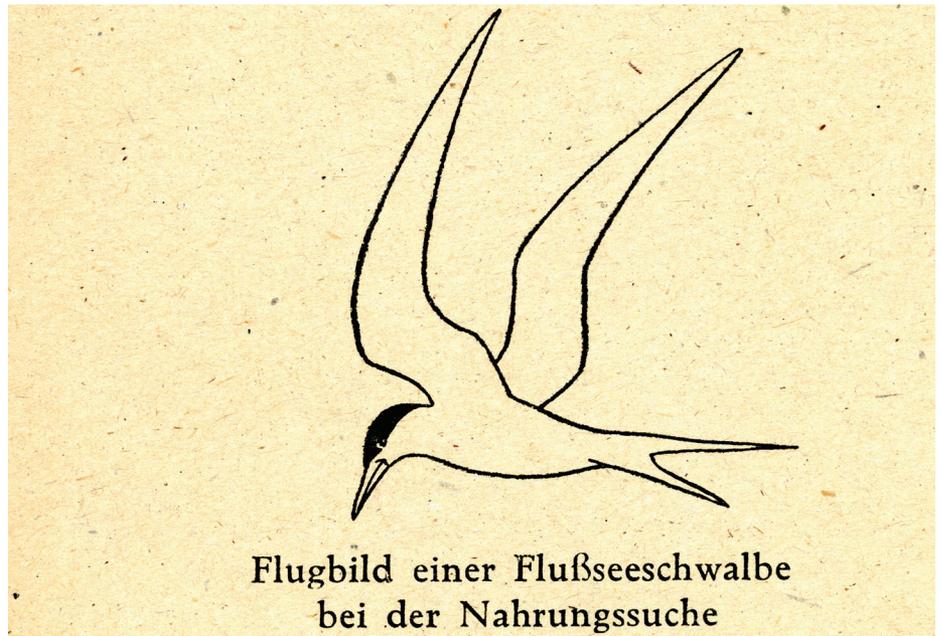


Liebe Jordsanderinnen und Jordsander, liebe Freunde und Förderer des Vereins,

welch eine Zeit...! Während alle Natur- und Vogelschützer im März die Saison herbeiführen und auf den ersten Vogelzug warten – bricht mit Wucht und unberechenbarer Gewalt ein ganz anderes Naturereignis über das ganze Land ein: die Corona-Pandemie. Wie Sie alle im privaten Leben eine Veränderung der täglichen Routinen, des Miteinanders, der Arbeitssituation in einer unberechenbaren, angstmachenden Entwicklung erfahren haben, so wirkt dieses natürlich auch auf uns und auf die Arbeit in den Schutzgebieten. An vorderster Stelle stand in unseren Überlegungen natürlich die Sicherheit und die Gesundheit unserer Mitarbeiter, der vielen Freiwilligen und ehrenamtlich Tätigen. Wir haben schnell reagiert, die Anreise von neuen Freiwilligen gestoppt, Notbesetzungen definiert, Home-Office eingeführt und für das Thema und seine Konsequenzen sensibilisiert.

Die vorgegebenen, übergreifenden staatlichen Regelungen wie Abstandsgebot, Hygienevorschriften und das Versammlungsverbot bis Anfang Juni waren so einfach nicht in den durch Besucherverkehr dominierten Schutzgebieten umsetzbar. Wir haben uns in enger Abstimmung mit unseren lokalen Naturschutzpartnern und eng an den regional geltenden Vorschriften der Gesundheitsämter orientiert und für jedes Schutzgebiet eine eigene Vereinbarung zu der Ausgestaltung von Führungen – entsprechend der lokalen Gegebenheiten – ausgeprägt. Vielen Dank an dieser Stelle nochmals für die Flexibilität und das Verständnis der Schutzgebietes-Verantwortlichen für diese unerwartete Lage.

Wir freuen uns jetzt auf den langsam anlaufenden Besucher-Betrieb in den Schutzgebieten. Es versteht sich von selbst, dass das Abstandsgebot alleine dafür sorgen wird, dass wir die Zahl der Führungen anpassen und die Anzahl der Besucher je Führung massiv beschränken müssen. Daraus wird sich eine signifikant negative Entwicklung unserer Spendeneinnahmen ergeben, die bekanntlich für einen nicht unerheblichen Teil unseres Jahresbudgets sorgen. Wir hoffen sehr, dass wir als „systemrelevanter“ Naturschutzfachlicher Verein an aktuellen Initiativen der Landesregierungen partizipieren können, damit die durch Versammlungsverbot und Gebietssperrungen entstandenen fi-



**Flugbild einer Flußseeschwalbe
bei der Nahrungssuche**

Die Flußseeschwalbe ist aktueller Seevogel des Jahres, die Federzeichnung stammt allerdings bereits aus den 1940er Jahren vom damaligen Vereinsvorsitzenden Heinrich Schulz.

nanziellen Verluste etwas gelindert werden.

Parallel haben sich in den Schutzgebieten Initiativen gebildet, die auch ohne laufenden Besucherstrom und persönliche Führungsteilnahme dafür sorgen wollen, dass die Seevogel-Interessierten unter uns und unseren Freunden nah am Geschehen bleiben können. So gab es eine digitale Zoom-Vogelführung im Hauke-Haien-Koog, die Eric Walter, Leiter unserer Regionalstelle Nordfriesland, durchführte und welche großes Interesse fand. Wir wollen zukünftig Patenschaften bestimmter Vogelarten in verschiedenen Brutgebieten ermöglichen, damit unsere lieben Mitglieder und andere wohlgesonnene Begleiter ihr Engagement auch auf diesem Wege zeigen können.

Im Rahmen der laufenden Bewertung unseres Schutzgebiets-Portfolios haben wir uns entschlossen, die Betreuung der Insel Ruden an den Eigentümer Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) zurückzugeben. Wir haben uns mit der DBU im Mai 2020 vereinbart, die Insel ist an den Vertreter der DBU, die Bundesforsten, übergeben worden und unsererseits geräumt. Damit geht eine viereinhalbjährige 24/7-Betreuung durch viele BFD'ler und Freiwillige zu Ende, die wir gerne und mit viel Passion geleistet haben. Es ist in vielerlei Hinsicht ein besonderes Fleckchen Erde, wie so viele unserer großartigen Schutzgebiete zwischen der Greifswalder Oie

und Helgoland. Wir sind auch in Vorpommern weiterhin stets auf der Suche nach neuen und spannenden Engagements, die besser in unser Aufgabenspektrum passen, als es die Insel Ruden hergeben konnte.

Insofern gilt weiterhin der alte Grundsatz, dass die einzige Konstante die Veränderung ist. Und wir sind auch nach 112 Jahren immer noch ganz wach und werden weiter dafür sorgen, dass der Jordsand stabil bleibt und sich dabei trotzdem verjüngt, weiter wächst und entwickelt.

Wann wir die ausgefallene Mitgliederversammlung nachholen können, hängt von der Lockerung der im Kontext der Corona-Pandemie verhängten Kontaktbeschränkungen ab und muss zum jetzigen Zeitpunkt noch offen bleiben. Zurzeit rechnen wir mit einer möglichen Zusammenkunft im vierten Quartal des Jahres. Mehr dazu geben wir in einer der nächsten Ausgaben der SEEVÖGEL und/oder auf unserer Website bekannt.

Wir wünschen Ihnen – trotz der neuen ungewohnten Situation – auch in diesem Jahr viele großartige Erlebnisse und tolle Beobachtungen an Nord- und Ostseeküste.

Auf bald, alles Gute und bleiben Sie uns gewogen.

Für den Vorstand des Vereins Jordsand,

Mathias W. Vaagt
1. Vorsitzender

SEEVÖGEL *aktuell*

Erstnachweis des Mongolenregenpfeifers für Deutschland

Am frühen Nachmittag des 8. Mai 2020 konnte im Naturschutzgebiet Reesholm an der Schlei bei Schleswig erstmals in Deutschland ein Mongolenregenpfeifer *Charadrius mongolus* nachgewiesen werden. Der wegen seiner Fremdheit auffällige Vogel wurde auf den Schlammflächen direkt vor der dortigen Beobachtungsplattform gesichtet. Erstbeobachter und Entdecker des zunächst unbestimmten Regenpfeifers war Peter Gaul. Wie das in solchen Momenten oft der Fall ist, hatte er weder Bestimmungsbuch noch Handy bei sich, und Fotos konnte er auch keine machen. Wenig später und unabhängig von Peter Gaul erschien Oliver Piepgras vor Ort, dem einige Belegbilder gelangen. Er rief weitere lokale Vogelbeobachter hinzu, und so konnten bis zum Abend insgesamt acht Beobachter den Vogel sehen.

Der Regenpfeifer fiel durch seine Färbung und Statur sofort zwischen den anwesenden Sand- und Flussregenpfeifern auf, nur die Bestimmung bereitete einige Schwierigkeiten. Die beiden ersten Beobachter hatten keine Erfahrung mit dem schwierigen Artenkomplex Wüsten-/Mongolenregenpfeifer. „Zwar wussten wir, dass es in der jüngeren Vergangenheit einige Nachweise des Wüstenregenpfeifers gab“, so Piepgras, „aber ein Vorkommen des Mongolenregenpfeifers war uns bis zu diesem Zeitpunkt abseits der Bestimmungsbücher nicht wirklich bewusst, schon gar nicht, dass dies ein Erstnachweis für Deutschland bedeuten könnte.“ Abends war schließlich noch ein Beobachter vor Ort, der beide Arten aus dem Nahen Osten kennt, und gemeinsam hatten sie sich bei der Bestimmung der Art unter Vorbehalt zunächst auf den Wüstenregenpfeifer verständigt.

Der Vogel wirkte im Feld jedoch größer als die anwesenden Sandregenpfeifer und im Vergleich zum Wüstenregenpfeifer in den Büchern zierlicher, vor allem was den Schnabel anbelangte. „Die Problematik bei der Bestimmung ist, dass die westliche Unterart des Wüstenregenpfeifers (ssp. *colombinus*) in vielen Merkmalen deutlich kleiner erscheint und somit eine klassische ‚Bestimmungsfalle‘ darstellt“, erläutert Piepgras, „zumindest für Beobachter, die mit den Arten nicht vertraut sind.“ In anderen Ländern hat es auch schon kontroverse Diskussionen über die Beobachtungen von Mongolenregenpfeifern gegeben, z.B. hatte sich 1997 beim Erstnachweis in England die Mehrzahl der größtenteils erfahrenen Beobachter trotz guter Beobachtungsbedingungen für den Wüstenregenpfeifer entschieden.

Abends ging bei Oliver Piepgras noch ein Anruf von Axel Bräun-

lich ein, der die östlichen Regenpfeifer-Arten aus eigener Erfahrung sehr gut kennt. Die ersten Fotos, die er gesehen hatte, ließen ihn sofort auf Mongolenregenpfeifer schließen, was auch weitere erfahrene Ornithologen bestätigten. Damit wurde der Vogel als Mongolenregenpfeifer gemeldet, und am nächsten Morgen versuchten viele Vogelbeobachter aus ganz Deutschland ihr Glück (trotz Corona-Einschränkungen). Es bestand die Gefahr, dass der Vogel das gute Wetter ausnutzen würde, um weiter zu ziehen, aber vielleicht lag es am morgendlichen Regen, dass er vor Ort blieb und später bei bestem Frühlingwetter noch bis zum Abend beobachtet werden konnte. Gegen 19 Uhr wurde der Vogel zuletzt gesehen, nachdem zuvor schon etwas Zugunruhe zu vernehmen gewesen war. An den darauf folgenden Tagen wurde er nicht mehr beobachtet.

Beim Mongolenregenpfeifer gibt es mehrere Unterarten, die vereinfacht in zwei Gruppen aufgeteilt werden. Der betreffende Vogel ist höchstwahrscheinlich der ostasiatischen *mongolus*-Gruppe zuzuordnen, die hauptsächlich von Sibirien bis Kamtschatka vorkommt und zwischen Ostafrika und Australien überwintert. Über Alter und Geschlecht liegen keine Erkenntnisse vor, zumal der Vogel noch nicht ausgefärbt war. Möglich wären ein vorjähriger Jungvogel im ersten Sommerkleid oder auch ein Weibchen. Inwiefern ein adulter Vogel im Übergang ins Prachtkleid in Frage kommt, ist ungewiss. Die Artbestimmung unterliegt schließlich noch der Anerkennung der Deutschen Seltenheitenkommission. (Oliver Piepgras, schriftl. Mitteilung)



Mongolenregenpfeifer im NSG Reesholm am 09.05.2020.

Foto: Thorsten Runge, www.naturbildersh.de

Erstnachweis des Weißkinn-Sturmvogels für die Westpaläarktis

Nur wenige Tage nach dem Mongolenregenpfeifer, am 25. Mai 2020, gelang ein weiterer spektakulärer Erstnachweis, diesmal des ersten Weißkinn-Sturmvogels *Procellaria aequinoctialis* in der Westpaläarktis. Entdeckt wurde der weitgereiste Seevogel auf den britischen Orkney-Inseln von Robert Foubister, als er das Meer vor dem Scapa Beach nach Walen absuchte. Am frühen Morgen sah er dort plötzlich einen ihm unbekanntem Vogel mit weißem Schnabel und dachte zunächst an eine Raubmöwe. Beim Betrachten einiger Belegfotos auf dem Kameradisplay zweifelte er jedoch schon an dieser Artbe-

stimmung. Von zuhause aus postete er später die Fotos auf Facebook, und innerhalb kürzester Zeit erkannten die lokalen Birdwatcher Alan Leitch und Paul Higson den mehr als 50 Zentimeter großen Vogel mit einer Flügelspannweite von rund 140 Zentimetern als Weißkinn-Sturmvogel. Diese Art ist zirkumpolar im Südozean verbreitet und brütet auf subantarktischen Inseln von Südgeorgien ostwärts bis Neuseeland.

(www.rarebirdalert.co.uk)

Bizarre Boje könnte Seevögeln das Leben retten

Jedes Jahr ertrinken rund 400.000 Seevögel aus fast 150 Arten in Stellnetzen, in die sie sich während ihrer Tauchgänge ausweglos verheddern. Diese von schwimmenden Bojen gehaltenen Fischernetze, die wie unsichtbare Wände senkrecht im Wasser stehen, sind aus feinstem Nylon gefertigt. Das Material ist in der Fischerei auf der ganzen Welt weit verbreitet und wegen seiner geringen Kosten besonders bei Kleinfischern beliebt. Es ist leicht nachvollziehbar, dass diese Netze ein hohes Risiko der Verstrickung vieler Meerestiere darstellen, einschließlich tauchender Seevögel, die unter Wasser nach Nahrung suchen.

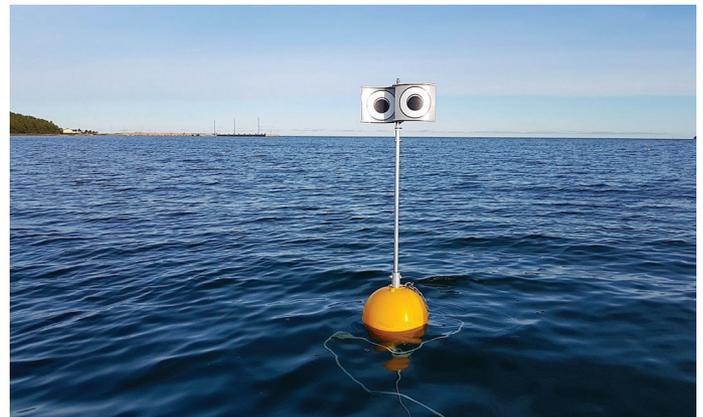
Um das Problem des ungewollten Beifangs zu lösen, erforschen Wissenschaftler und Naturschützer seit vielen Jahren diverse Möglichkeiten, Stellnetze für Vögel unter Wasser sichtbar zu machen, indem sie die Netze modifizieren oder Geräte wie kontrastreiche Paneele oder LED-Leuchten anbringen. Angesichts der Herausforderungen der Unterwasserwelt, in der selbst Meerestiere nur über ein reduziertes Sehvermögen verfügen, und der Notwendigkeit, die Fische nicht selbst abzuwehren, haben Unterwasserstrategien bisher jedoch nur begrenzte Erfolge erzielt. Forscher von Birdlife International suchen deshalb jetzt nach einem neuen Ansatz. Dafür stellten sie sich einfache Fragen: Was sehen tauchende Seevögel? Wie ernähren sie sich? Was vermeiden sie? „Mit Unterstützung von Tierverhaltensökologen und durch Tracking-Daten informiert erkannten wir, dass die Antwort darin liegen könnte, Vögel daran zu hindern, sich den Stellnetzen überhaupt zu nähern“, so Yann Rouxel vom Birdlife International Marine Programme.

„Vor diesem Hintergrund haben wir uns die wissenschaftliche Literatur angeschaut, um eine Antwort auf unsere Frage zu finden: Was könnte Vögel daran hindern, überhaupt in der Nähe von Kiemennetzen zu tauchen?“, fährt Rouxel fort. Fündig wurden er und seine Kollegen in der Natur selbst. Die auffälligen Augenflecke, die beispielsweise auf den Flügeln von Schmetterlingen vorkommen, können bei vielen Vogelarten eine Vermeidungsreaktion hervorrufen. In ähnlicher Weise wurden Bewegungsmuster identifiziert, die ein Kollisions-Risikosignal im Gehirn der Vögel auslösen und sie verschrecken. An Land hat die Kombination dieser beiden visuellen Reize (d.h.

Augen, die sich in Richtung eines Vogels zu bewegen scheinen) bei mehreren Vogelarten zu signifikanten Fluchtreaktionen geführt. Um diese Technik an die Meeresumwelt anzupassen, haben die Forscher eine schwimmende Boje entwickelt, die große starrende Augen zeigt und die man von weitem sehen kann. Während die Boje in den Wellen dümpelt, bewegt sich ihre Spitze auffällig über dem Wasser und die „Augen“ drehen sich im Wind.

Seit Februar 2020 laufen Versuche mit der neuen Boje im Schutzgebiet Küdema-Bucht vor der estnischen Insel Saaremaa, unterstützt durch die Estnische Ornithologische Gesellschaft. Die Bucht zieht große Konzentrationen überwinternder Seevögel an, darunter Eis- und Scheckenten, die beide vor allem durch Beifang vom Aussterben bedroht sind. Forscher beobachten das Verhalten von Seevögeln, die sich den Bojen auf weniger als 50 Meter annähern, im Vergleich zu einem Gebiet mit normalen (Fischer-)Bojen. An beiden Orten sind keine Stellnetze vorhanden, so dass die Experimente für die Vögel völlig ungefährlich sind. Wenn sich die Versuche als erfolgreich erweisen, könnten die „glotzenden“ Bojen das Leben von Seevögeln auf der ganzen Welt sicherer machen.

(www.birdlife.org)



In einem neuen Ansatz untersuchen Wissenschaftler die Art und Weise, wie Seevögel Prädatoren erkennen, um sie mit den gleichen Mitteln von Netzen fernzuhalten.
Foto: Andres Kalamees

Französischer Brachvogel auf Spiekeroog

Der Hinweis, mal etwas genauer auf die Brachvögel auf Spiekeroog zu achten, kam von Frédéric Jiguet aus Frankreich. In seinem Projekt werden Brachvögel mit Satellitensendern ausgestattet, um herauszufinden, wo die dort überwinternden Vögel den Sommer verbringen. Anhand der Satellitendaten war festgestellt worden: Einer der Vögel, ein Männchen, hielt sich seit dem 9. März auf Spiekeroog auf. Und tatsächlich: Der Spiekerooger Nationalpark-Ranger Lars Scheller konnte den Besucher aus Frankreich ausfindig machen. Beim Blick durchs Spektiv erkannte er die Farbring-Kombination, die den Vogel eindeutig identifiziert.

Der Zugweg führte den Vogel vom Atlantik über Paris und Brüssel nach Spiekeroog, quasi im „Direktflug“. Die Strecke legte der Brachvogel in nur einer Nacht zurück. Dabei flog er durchschnittlich 110 km/h schnell und in einer Höhe von 2700 m. Auf Spiekeroog hat sich das Brachvogel-Männchen (Spitzname „Le Francais“) mit einer

Spiekerooger Brachvogel-Dame verpaart und brütete im Osten der Insel.

Seit diesem Jahr führt das Institute for Wetlands and Waterbird Research e.V. im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz, des niedersächsischen Umweltministeriums, der Landkreise und der Nationalparkverwaltung ein Projekt zur Erforschung der Zugwege und Überwinterungsgebiete in Norddeutschland brütender Brachvögel durch. Dazu wurden in diesem Frühjahr insgesamt 42 Brachvögel in den Brutgebieten besendert, davon drei Brachvögel auf Borkum und zwei auf Spiekeroog. Im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer brüten etwa 80 bis 90 Paare in den Dünen sowie Salzwiesen und Grünlandlebensräumen der Ostfriesischen Inseln.

(www.nationalpark-wattenmeer.de/nds)

Zusammengestellt von Sebastian Conrads

Brutbericht aus unseren Schutz- und Zählgebieten im Jahr 2019

Von ERIC WALTER

Am **Rantumbecken** blieb 2019 das Thema Prädation weiterhin aktuell, wie in allen anderen Naturschutzkögen auch. Fuchs und Marderhund sind nach wie vor im Gebiet anwesend. So wurden Nestplünderungen durch Füchse von der Vogelwartin A. Ade beobachtet. Insbesondere im Juni kam es zu größeren Nestplünderungen auf der Brutinsel 2, von der in diesem Zeitraum alle Gelege verschwanden. Erfreulich ist, dass erstmals seit 2015 Säbelschnäbler im Gebiet gebrütet haben. Insgesamt wurden 31 Paare erfasst, von denen 27 auf die Brutinseln verteilt waren.

Mit 26 Zwergseeschwalben-Brutpaaren gab es bei dieser Art an der **Amrumer Odde** zumindest einen leichten Aufwärtstrend gegenüber den 23 erfassten Brutpaaren im Vorjahr. An der Odde fand 2019 die Erfassung der Großmöwen mithilfe einer Drohne statt, durchgeführt von der Firma BioConsult SH im Auftrag der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Die Methodik, die das Auswerten hochauflösender Luftbilder beinhaltet, hat sich als störungsarm gegenüber den brütenden Vögeln bewährt. Eine genaue Unterscheidung von Silber- und Heringsmöwen ist durch die Aufnahmen möglich und fließt daher in die Bruttabelle ein.

Im **Hauke-Haien-Koog** hatte ein technischer Defekt zur Folge, dass das eingestaute Wasser aus den Becken unkontrolliert in den Bongsieler Kanal zurückfließen konnte. Das Ergebnis war, dass bereits im Frühjahr weite Randbereiche des Nordbeckens trockenfielen, die in den Vorjahren mit Wasser bedeckt waren. Durch den niedrigen Wasserstand wurde es Prädatoren möglich, trockenen Fußes in Bereiche vorzudringen, die sonst für die dort brütenden Arten als sicher galten. So bekommt die hohe Zahl von 326 Gelegen der Säbelschnäbler auf der im Nordbecken künstlich angelegten Insel einen bitteren Beigeschmack, da diese zum Großteil von Prädatoren geplündert wurden. Brüteten im Jahr 2018 noch 58 Paare rotfüßiger Seeschwalben auf dieser Brutinsel, wurde letztes Jahr der noch freie Platz zwischen den Säbelschnäblern von 26 Lachmöwenpaaren



Die Flusseeeschwalbe, Seevogel des Jahres 2020, hat im vergangenen Jahr mit mehr als 800 Paaren auf der Insel Neuwerk und den Halligen Südfall, Norderoog und Gröde gebrütet. Foto: Pia Reufsteck

eingenommen. Erwähnenswert ist die Brut eines Flussregenpfeifers, ebenfalls auf der sogenannten „Säblerinsel“ im Nordbecken. Auch wenn es keine Schilfmahd gab, wurde ein Rückgang bei den im Schilf brütenden Arten festgestellt. So gab es 2019 nur ein Revier der Rohrdommel.

Auf **Hallig Habel** wurden in der Saison 2019 insgesamt 14 Brutvogelarten festgestellt. Einen deutlichen Anstieg an Brutpaaren gab es in der Lachmöwenkolonie. Hier konnten anhand der Auszählung von Fotos der aufgefliegenen Kolonie 1.215 Paare ermittelt werden. Die Auswertung von Luftbildern, die im Auftrag der Nationalparkverwaltung durch BioConsult SH erstellt wurden, ergab 1.840 Paare der Lachmöwe. Sowohl die Zählung am Boden als auch die Befliegung zeigen im Vergleich zum Vorjahr eine Zunahme der Kolonie.

Auf **Hallig Norderoog** befindet sich weiterhin die letzte große Kolonie der Brandseeschwalbe in Schleswig-Holstein. Im Jahr 2019 wurden bei der Auszählung vom Boden 3.151 Brutpaare ermittelt, die sich auf vier Teilkolonien verteilten. Auffällig waren der asynchrone Brutverlauf und die Gründung einer weiteren Kolonie mit 280 Brutpaaren im Juni. Die Auswertung der Luftbilder einer Befliegung am 20.05.2019 im Auftrag der Nationalparkverwaltung durch die Firma BioConsult SH ergab in Addition mit den 280 Brutpaaren der erst im Juni gegründeten Kolonie eine Anzahl von 2.879 Paaren der

Brandseeschwalbe. Der Bestand ist seit 2014 weiterhin relativ konstant.

Erfreulich ist eine deutliche Zunahme der Bestände der rotfüßigen Seeschwalben. Vor allem der Brutbestand der Flusseeeschwalbe hat sich im Vergleich zum Vorjahr von 33 auf 59 Brutpaare fast verdoppelt. Durch die guten Nahrungsbedingungen war der Brut-erfolg bei allen Seeschwalben sehr hoch.

Weitere gute Nachrichten gibt es vom **Norderoogsand**. Brüteten im Jahr 2018 bereits 18 Paare der Zwergseeschwalbe auf dem Sand, konnten im vergangenen Jahr 85 Paare dieser Seeschwalbenart erfasst werden. Der Sand scheint weiter an Attraktivität für diese Art zu gewinnen, doch es bleibt unklar, woher diese Paare stammen. 2020 wird von Norderoog aus angestrebt, sich anhand von Ringablesungen am NW EUROPEAN LITTLE TERN PROJECT zu beteiligen.

Die Löfflerkolonie auf **Südfall** war mit 108 Brutpaaren weiterhin stabil. Die Erfassung aus der Luft ergab eine Anzahl von 84* (82**) Brutpaaren. Löffler zeigen einen asynchronen Brutverlauf. Die Erfassung der Lachmöwenkolonie anhand einer Drohne durch BioConsult SH ergab 3.073 Brutpaare, was einen weiteren Anstieg in dieser Kolonie bedeutet. Deutliche Anstiege gab es bei der Flusseeeschwalbe von 25 auf 90 Brutpaare. Auch bei der Küstenseeschwalbe wurde ein erfreulicher Anstieg von 90 auf 130 Paare festgestellt.

Auf der **Möweninsel** gab es eine Überraschung: Zum ersten Mal wurde ein Brutpaar der sich allgemein weiter ausbreitenden Steppenmöwe erfasst. Bei den Heringsmöwen wurde ein Rückgang auf 103 Paare festgestellt. Der Bestand der Silbermöwe ist dafür auf 411 Brutpaare angewachsen. Erfreulich ist auch der Nachweis zweier Paare der Flusseeeschwalbe auf der Insel vor Schleswig.

An der **Schleimündung** wurde letztes Jahr ein Brutpaar des Blaukehlchens erfasst, welches am nördlichen Gebietsrand im Seeberevier gebrütet hat. Bemerkenswert sind die im Vergleich zu den Vorjahren angestiegenen Zahlen der Brutpaare des Sandregenpfeifers (10) und Rotschenkels (17) sowie die erneut gestiegene Zahl (241) der Revie-

re der Feldlerche. Da diese weiterhin recht gleichmäßig über das gesamte Naturschutzgebiet verteilt brüten, ist hier davon auszugehen, dass es zu keinen nennenswerten Störungen der Feldlerchen durch die extensive Rinderbeweidung kommt. Dies steht im Unterschied zu den Rohrammern (38), welche sich seit einigen Jahren zum Brüten in die verbliebenen Schilfbereiche im Nordteil des Gebietes zurückgezogen haben. Ein möglicher Bruterfolg bei allen Arten ist kritisch zu betrachten, da erneut zahlreiche Fuchsspuren sowohl im nördlichen als auch im südlichen Gebietsteil entdeckt wurden.

Nachdem 2018 das erste Mal Brutverdacht für die Krähscharbe an der Nordspitze der Hauptinsel von **Helgoland** bestand, konnte im letzten Jahr trotz durchgehender Aufenthalte mehrerer Individuen keine Hinweise auf einen erneuten Brutversuch erbracht werden.

Im zweiten Jahr in Folge konnte ein am Boden brütendes Mantelmöwenpärchen in der Großmöwenkolonie auf der Düne nachgewiesen werden. Der langsam zunehmende Bestand dieser nordischen Möwenart liegt damit aktuell bei 4 Brutpaaren. Austernfischer brüteten mit 16 Paaren auf der Düne, zusätzlich schritten 5 Paare auf der Hauptinsel zur Brut. Der Bestand des Sandregenpfeifers lag mit 2 Paaren (jeweils eines auf Düne und Hauptinsel) im Bereich der letzten Dekade auf sehr niedrigem Niveau. Die Entwicklung bei den Klippenbrütern im Jahr 2019 zeichnete sich im Vergleich mit der Situation im extremen Hitzesommer 2018 im Gesamtbild durch eine Erholung der Bestände aus. So konnte bei Basstölpel, Trottellumme und Tordalk jeweils ein Anstieg der schon zuvor auf hohem Niveau rangierenden Brutpaarzahlen beobachtet werden. Die positive Bestandsentwicklung der Trottellumme (trotz des Massensterbens Anfang 2019, vergl. SEEVÖGEL 1/2019) sowie der gute Bruterfolg gingen mit einer Rekordzahl von 523 während des Lummensprunges beringter Jungvögeln einher (J. DIERSCHKE, mündlich). Damit wurde die bisherige Höchstzahl um mehr als 100 Individuen übertroffen. Im Falle des Basstölpels nahm 2019 die Zahl brütender Paare im achten Jahr in Folge zu, wobei eine räumliche Ausbreitung im Felsen der numerischen Zunahme Rechnung trug: Im letzten Jahr etablierte sich erstmals auch auf der Nordspitze eine Teilpopulation, 8 Jungtiere wurden dort flügel-

Die Lachmöwe bleibt weiter die dominierende Art auf **Neuwerk**, so wurde ein Anstieg auf 5.587 Brutpaare beobachtet, von denen 4.745 in den Kolonien des Ostvorlandes brüteten. Zwischen den Lachmöwen brüteten im Ostvorland ebenfalls 756 Brutpaare der Brandseeschwalbe. Die Bestände der rotfüßigen Seeschwalben waren im Vergleich zum Vorjahr stabil. Das im Nordvorland laufende Monitoring zum Bruterfolg der hier brütenden Küsten- und Flusseeeschwalben zeigte, dass 2019 ein sehr gutes Jahr für beide Arten war. Als neue Brutvogelart für Neuwerk kann der Löffler genannt werden. Mitte August konnte im Ostvorland ein nicht flügel Jungvogel dieser auch auf Nigehörn brütenden Art beobachtet werden. Für unseren Wappenvogel, den Austernfischer, stellt Neuwerk das bedeutendste Brutrevier in den vom Verein Jordsand betreuten Gebieten dar. So wurden 2019 insgesamt 643 Brutpaare erfasst.

Scharhörn und **Nigehörn** wurden auch 2019 weiter als zwei getrennte Erfassungsbereiche behandelt. Der regelmäßig überspülte Bereich zwischen den Inseln wurde nur sporadisch begangen, da hier von wenigen Brutpaaren ausgegangen wurde. Dieser Bereich gewinnt aber zunehmend an Attraktivität als Brutgebiet durch anhaltendes Flächen- und Höhenwachstum. So konnten hier bereits Brutpaare von Austernfischern, Wiesenpiepern, Eiderenten und Silbermöwen nachgewiesen werden, Rotschenkel- und Feldlerchen-Bruten sind wahrscheinlich. Ebenfalls fand im Jahr 2019 eine genaue Erfassung der Gelege der Eiderente auf beiden Inseln statt. Sensible Bereiche, wie der Brutplatz des Wanderfalcons und die Großmöwenkolonien, wurden für diese Kartierung nicht begangen. Es konnten dennoch 333 Gelege der Eiderente auf Nigehörn erfasst werden. Somit zeigte sich 2019, dass die 1989 künstlich angelegte Insel der bedeutendste Brutplatz der Eiderente in den vom Verein Jordsand betreuten Gebieten ist. Ebenfalls wurden wieder zwei Brutpaare der Weißwangengans, welche erstmals 2018 auf Nigehörn brüteten, erfasst.

Die in der Elbe liegende Insel **Schwarztonnensand** ist bekannt für die große Anzahl an Singvogelarten, die hier brüten. So wurden im letzten Jahr 48 Brutvogelarten während der Kartierdurchgänge im März, April, Mai und Juni erfasst. Erstmals seit 2013 konnte ein Brutpaar des Pirols nachgewiesen werden. Vor allem die Schilfbrüter wie der Teich-

rohrsänger (128 Reviere) kommen in hoher Zahl vor. Koloniebildende Seevögel kamen auch in der vergangenen Saison nicht auf dem Schwarztonnensand vor.

Auch im Jahr 2019 wurden zwei Paare des Rotmilans an den **Hoisdorfer Teichen** beobachtet. Mit einem Paar der Rohrweihe brütete eine weitere Greifvogelart im Gebiet. Erfreulich ist der Bruterfolg beim einzelnen Paar des Kranichs. Hier konnten zwei Jungtiere festgestellt werden. Die sonstige Artgemeinschaft der Brutvögel setzt sich aus Wasservögeln zusammen. Häufigste Brutvögel sind demnach die Stockente mit 32 und die Schnatterente mit 14 Paaren. Rothalstaucher, Schellente und Reiherente gehören ebenfalls zur Brutvogelgemeinschaft.

Auf der **Fährinsel** wurden 27 Brutvogelarten erfasst, wobei die Singvogelarten hierbei dominierten. Zu den häufigsten Brutvogelarten zählte mit 94 Paaren der Bluthänfling, an welchen im letzten Jahr die Rohrammer mit 32 Brutpaaren anschloss. Dicht darauf folgten mit 24 Brutpaaren die Feldlerche und der Teichrohrsänger mit 21 Brutpaaren.

Im Brutjahr 2019 freute man sich auf der **Greifswalder Oie** vor allem über Rekordzahlen bei den Rauch- (66 Brutpaare) sowie Mehlschwalben (194 Brutpaare). Erwähnenswert sind zudem je ein Revier- bzw. Brutnachweis von Zwergschnäpper, Sperbergrasmücke, Kleiber sowie der weitere Aufwärtstrend bei der Wasserralle (7 Brutpaare). Vermutlich durch die erstmalige Anwesenheit eines Fischotters während der Brutzeit war der Bruterfolg bei den Eiderenten stark eingedämmt (26 Brutpaare, 2018 noch 36 Brutpaare), auch bei anderen Entenvögeln schien der Bruterfolg vermindert.

Auch bei beiden auf der Oie brütenden Möwenarten wurden 2019 recht hohe Brutpaar-Zahlen erfasst: Die Zahl der Silbermöwen erreichte 102 Brutpaare. Bei der Sturmmöwe konnten 9 Brutpaare aufgenommen werden. Hinzu kommt der zweite Brutversuch einer Mischbrut aus Steppen- und Silbermöwe.

Dank gilt allen Kartierer*innen, die die hier veröffentlichten Daten im vergangenen Jahr erhoben haben, sowie Herrn Bernd Hälterlein (Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer) für die zur Verfügung gestellten Daten der Drohnen und Luftbilddatenauswertungen.

Brutvogelart Wissenschaftl. Name	Rantumbecken	Amrum Odde	Kniepsand-Vordüne	Osewoldter Vorland	Hauke-Haien-Koog	Hallig Habel	Hallig Gröde	Norderoog	Norderoogsand	Hallig Südfall	Möwenberg	Schleimündung	Helgoland Hauptinsel	Helgoland Düne	Neuwerk	Scharhorn	Nigehörn	Schwarztonnsand	Hoisdorfer Teiche	Fährinsel	Ruden	Greifswalder Öie
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>											3	BV							1			
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	1				4	1					1						2					
Graugans <i>Anser anser</i>	ne.	14		11	120	59	71	60	24	n.e.	16	19		16	7	5	22		14			3
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>					3							1							4			6
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>		2	2		1		1			n.e.	1											
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	>3		3	12	7	2	26	3		5		BV		1	140	8	5	2		2		7
Knäkente <i>Spatula querquedula</i>					1																	
Löffelente <i>Spatula clypeata</i>	2				3>					X					5							
Schnatterente <i>Mareca strepera</i>	1				4>		3	1				2			2				14	1		
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	20			7	18	4	7	12			3	2	3	9	19	4	2	1	32	1		16
Krickente <i>Anas crecca</i>	2				1																	
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	2				8	2	2				4				3				6			
Eiderente <i>Somateria mollissima</i>	14	35				2		40	2	13				17		37	333					26
Schellente <i>Bucephala clangula</i>																			4			
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>		1																			2	5
Mittelsäger <i>Mergus serrator</i>		5				1	2	1				BV										>=4
Eissturmvogel <i>Fulmarus glacialis</i>													38									
Rothalstaucher <i>Podiceps grisegena</i>																			2			
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>					3>														3			
Löffler <i>Platalea leucorodia</i>							14			108					1		8					
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>					1																	
Basstölpel <i>Morus bassanus</i>													1206									
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	1																254					
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	1				3														1			
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>																			2			
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>														6				2				7
Kranich <i>Grus grus</i>																			1			
Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	11	17	7	42	31	49	418	85	8	130	1	2	5	16	643	35	40					
Säbelschnäbler <i>Recurvirostra avosetta</i>	31			4	326		48								67							
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	1			4	33		4					3			20			1		2		
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>		1			4				5	5		12	1	1	4							
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>					1																	
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>					2																	
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>		3		69	40	22	87	12		12		20			21	4	2			1		
Dreizehenmöwe <i>Rissa tridactyla</i>													3871									
Lachmöwe <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	21				32	1840 **	1331	3593 **		3073 *					5587							
Schwarzkopfmöwe <i>Ichthyophaga melanocephalus</i>							BV	2														
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	3	13					156	7	2	35*		18			31	2	1				1	10

Brutvogelart Wissenschaftl. Name	Rantumbecken	Amrum Odde	Kniepsand-Vordüne	Osewoldter Vorland	Hauke-Haien-Koog	Hallig Habel	Hallig Gröde	Norderoog	Norderoogsand	Hallig Südfall	Möwenberg	Schleimündung	Helgoland Hauptinsel	Helgoland Düne	Neuwerk	Scharhöörn	Nigehörn	Schwarztonnensand	Hoisdorfer Teiche	Fährinsel	Ruden	Greifswalder Oie
Mantelmöwe <i>Larus marinus</i>	2	2*					6	2	2	6			3	1		1	8					
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	2	857*	22				420	44	187	757*	411	10	36	45	1095	260	784					101
Steppenmöwe <i>Larus cachinnans</i>											1											
Silber- x Steppenmöwe <i>L. argentatus x cachinnans</i>																						1
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	1	1575*	194				490	22	295	356*	103		78	354	54	294	710					
Brandseeschwalbe <i>Thalasseus sandvicensis</i>								3151							756							
Zwergseeschwalbe <i>Sterna albifrons</i>		26			2				85			2										
Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	3				2		124	59		90	2				556							
Küstenseeschwalbe <i>Sterna paradisaea</i>	15	2			1		185	91		130		3			409							
Trottellumme <i>Uria aalge</i>													4051									
Tordalk <i>Alca torda</i>													84									
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>		1														1	1					
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>									1							1						
Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>					40															6		
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>		1	3	11	7		57	1				241			14	25	20	10		24		
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	n.e.				209														n.e.			
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>					10>										8			128	5	21		>=4
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>					7													11	2	1		2
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>					5							1						5				
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>		1																				
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava flava</i>				36								32										
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	n.e.	13		61	3	13	52	10	1			78			60	12	17	2		5		
Karmingimpel <i>Carpodacus erythrinus</i>																		7				4
Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	n.e.			18	235													22		32		

Aufgeführt sind die typischen Arten der Schutzgebiete: Wasser-, See- und Küstenvögel, Anhang 1 Arten, Wiesen- und Schilfbrüter.

Reihenfolge der Brutvogelarten und Bezeichnungen in der Tabelle nach Barthel, P. H. & T. Krüger (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte 56: 171-203. Reihenfolge der Gebiete von Nord nach Südwest bis Osten, wie auf der Rückseite des Heftes nachvollziehbar.

Legende zur Tabelle: x = als Brutvogel anwesend, aber nicht zahlenmäßig erfasst
 BV = Brutverdacht
 * = Drohnenerfassung Bio-Consult SH im Auftrag der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
 ** = Luftbilddauswertung Befliegung Bio-Consult SH im Auftrag der Nationalparkverwaltung Schlesw.-Holst. Wattenmeer
 n.e. = nicht erfasst

Weitere Brutvogelarten in den Schutzgebieten, nach Alphabet sortiert: Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Beutelmeise, Birkenzeisig, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Fasan, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Grauammer, Grauschnäpper, Grünfink, Habicht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Kolkrabe, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Nebelkrähe, Pirol, Rabenkrähe, Rauchschnalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sperbergrasmücke, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Uferschwalbe, , Waldlaubsänger, Waldohreule, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp, Zwergschnäpper.

Quellen:
 * Weiß, F, Gerrits, R., Schnurawa, M., Ehlers, P. Nehls, G. (2020): Drohnenerfassung Vogelkolonien NP SH-Wattenmeer 2019. Unveröffentlichtes Gutachten.
 ** Grünkorn, T. (2019): Erfassung ausgewählter Vogelkolonien 2019 aus dem Flugzeug im Nationalpark „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“. Unveröffentlichtes Gutachten.

Entwicklung eines Freiflächenkonzeptes für bedrohte Bodenbrüter auf der Helgoländer Düne vor dem Hintergrund der anthropogenen Nutzung

Von DAMARIS BUSCHHAUS

1. Einleitung

Küstenökosysteme unterliegen einer permanenten Dynamik, die in vielerlei Hinsicht einzigartig ist. Dazu gehört sowohl die maritime als auch terrestrische Flora und Fauna (GRUNEWALD 2002). Ganzjährig, aber besonders im Frühjahr und Herbst während des Vogelzugs, können diverse Vogelarten in den Brut- und Rastgebieten auf Helgoland beobachtet werden, was nicht zuletzt am reichhaltigen Nahrungsangebot liegt (DIERSCHKE et al. 2011). Einige Arten suchen regelmäßig Bruthabitate in den Strand- und Dünenökosystemen auf. Darunter sind auch Bodenbrüter, die nicht nur an Küsten heimisch sind, wie Wiesenpieper oder Feldlerche. Diese sind besonders auf Offenlandschaften angewiesen (LIMBRUNNER et al. 2013). Zunehmende anthropogene Nutzung durch Intensivierung der Landwirtschaft, Tourismus oder auch sukzessive Verbuschung haben in den letzten Jahrzehnten zur Zerstörung dieser Bruthabitate und Gefährdung der Brutvogelbestände geführt. Sichtbar wird dies unter anderem auch am Schutzstatus der Arten auf den Roten Listen der BRD und Schleswig-Holsteins (s.Tab.1) (MLUR 2010).

Auch auf der Helgoländer Düne kann dieser Prozess beobachtet werden. Besonders betroffene Arten sind Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und die Limikolen Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) und Austernfischer (*Haematopus ostralegus*). Deutlich wird der Rückgang an Hand der seit 1990 regelmäßig erfassten Brutvogelkartierungen. Grundgebend könnten auch hier Verluste der offenen Dünenlandschaften durch zunehmende Verbuschung, primär durch Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) und Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), sein (u.a. DIERSCHKE et al. 2011). Beides sind Neophyten und tragen zur Verdrängung der potenziell natürlichen Vegetation im Lebensraum bei (FINCK et al. 2010). Dies ist insofern als kritisch zu bewerten, als dass die Düne Teil des FFH-Gebietes (Flora-Fauna-Habitate) „Helgoland mit Helgoländer Felssockel“ ist. Diese Schutzge-

Tab. 1: Status der vier Bodenbrüter Austernfischer, Sandregenpfeifer, Wiesenpieper und Feldlerche in der roten Liste (RL) Schleswig-Holstein (SH) und Deutschland (BRD) (oben) und Legende (unten) (eigene Darstellung nach MLUR 2010; DIERSCHKE et al. 2011)

Art	Schutzstatus		
	SH RL	BRD RL	Entwicklung auf Helgoland seit 1990
Austernfischer	*	*	rückläufig
Sandregenpfeifer	2	1	rückläufig
Wiesenpieper	V	2	rückläufig
Feldlerche	3	3	rückläufig

Legende:	Einstufung	Bedeutung
	0	ausgestorben/verschollen
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	R	extrem selten
	V	Vorwarnliste
	*	ungefährdet

biete gehören zum EU-weiten Natura 2000 Netzwerk, das Schutzgebiete, die von besonderer Relevanz für Arten sind oder schützenswerte Lebensräume enthalten, ausweist.

Staaten stehen in der Pflicht, Verschlechterungen zu vermeiden und den Er-

haltungszustand des Gebietes oder der Arten zu erhalten (Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Richtlinie 92/43 EWG)). Daher werden Managementpläne aufgestellt, die zur längerfristigen Verbesserung und zum Schutz von Gebieten oder Arten beitragen sollen. Auch für das



Abb.1 Wiesenpieper *Anthus pratensis*.

Foto: Elmar Ballstaedt 2018

FFH-Gebiet Düne existiert dieser Plan, sowie der B-Plan Nr. 8 (Bebauungsplan) der Gemeinde Helgoland (MELUR 2017). Im Rahmen von Umstrukturierungen zur Erfüllung der FFH-Richtlinie müssen bisher genutzte Flächen wieder freigegeben und können renaturiert werden. Das bedeutet, dass sich hier Möglichkeiten zur Neugestaltung ergeben. Die Freiflächen könnten somit auf Bruthabitatsprüche der erwähnten Arten angepasst werden.

2. Zielsetzung

Grundlegendes Ziel der Arbeit war es, auf Basis der aktuellen Bestandsituation, geeignete Freiflächen, die als Bruthabitate für Feldlerche, Wiesenpieper, Sandregenpfeifer und Austernfischer in Frage kommen, herauszuarbeiten. Dabei lag der Fokus nicht nur auf bereits existierenden Flächen, sondern auch auf der Herausarbeitung potenzieller Bruthabitate, die durch Pflegemaßnahmen oder Neugestaltung entstehen könnten. Um das Ziel zu erreichen wurden u.a. folgende Fragestellungen bearbeiten:

1. Welche Freiflächen kommen als Brutplätze für Bodenbrüter in Frage?
2. Welche Pflegemaßnahmen können ergriffen werden, um die zunehmende Verbuschung unter Beachtung der existierenden Schutzgebietsrechte und Gewährleistung des Küstenschutzes einzudämmen?
3. Wie lässt sich das Konzept in die geplanten Umstrukturierungen der Düne integrieren und wie unterstützt es möglicherweise die Bestandsentwicklung der genannten Bodenbrüter?

3. Methodik

Die Beantwortung der Fragestellungen erforderte die Erfassung grundlegender Datensätze. Für die Bestandsdarstellungen wurden Biotoptypenkartierungen mit Hilfe des Kartierschlüssels des Landes Schleswig-Holsteins durchgeführt (LLUR 2019). Dabei handelt es sich um kleinflächige Untersuchungen der verschiedenen Flächen und ihrer Artzusammensetzung. Anschließend wird jeder Fläche ein Code zugewiesen, der diese charakterisiert.

Bei der Brutvogelkartierung wurde nach Singvögeln, Möwen, sowie Gänsen und Enten differenziert. Als Leitfaden dienten hierbei die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL.



Abb.2 Sandregenpfeifer *Charadrius hiaticula*.

Foto: Damaris Buschhaus 2020

2005), wo Kartierzeiträume und genaue Vorgehensweisen festgelegt sind. Helgoland ist im Frühjahr besonders stark vom Vogelzug geprägt. Während der standardisierten Kartierzeiträume halten sich besonders viele singende Durchzügler, insbesondere Langstreckenzieher, auf der Insel auf. Während der regulären Kartierungen zwischen April und Juli würden diese irrtümlicherweise als Brutvögel miterfasst werden. Das Resultat wären verfälschte Datensätze. Daher hat sich innerhalb der vergangenen Jahre eine eigene Erfassungsweise in Anlehnung an die standardisierte Revierkartierung etabliert, die jährlich durch die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Helgoland e.V. (OAG) durchgeführt wird. Diese basiert nicht primär auf

Reviergesängen, sondern vor allem auf Nist- und Futtermaterial tragenden Altvögeln, Jungvögeln, Nestern oder Paaren. Um den allgemeinen methodischen Standards und der tatsächlichen Situation auf der Düne gerecht zu werden, wurden zwischen Mai und Juni 2019 Revierkartierungen im Zehntages-Rhythmus nach standardisiertem Verfahren und zusätzlich die auf Helgoland zugeschnittene Erfassungsmethodik durchgeführt. Anschließend erfolgte ein Abgleich beider Datensätze, der zu einem finalen Datensatz zusammengeführt wurde. Dieser bildete die Grundlagen für die weiteren Auswertungsschritte.

Die Auswertung der Kartierergebnisse wurde in Anlehnung an die multikriterielle



Abb.3 Austernfischer *Haematopus ostralegus*.

Foto: Damaris Buschhaus 2020

GIS Analyse (nach Hof et al. (2011)) durchgeführt. Dies beinhaltete die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen, insbesondere der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen sowie gleichzeitig die statistische und literaturbasierte Auswertung der Brutvogelraten. In Untersuchungsschritten wurden so die in den Brutrevieren auf der Düne präferierten Biotoptypen der vier Vogelarten (Austernfischer, Sandregenpfeifer, Wiesenpieper und Feldlerche) herausgearbeitet und ausgewertet. Mit Hilfe dieser Information war es im nächsten Schritt möglich, weitere als Bruthabitate in Frage kommende Flächen auf der gesamten Düne anhand der bevorzugten Biotoptypen aufzuzeigen. Ziel war das Aufweisen von Raumwiderständen für jede der vier Arten, d.h. es wurden besonders sensible Flächen auf der Düne modelliert, die von den Vögeln potenziell genutzt werden könnten, zum jetzigen Zeitpunkt aber nicht genutzt werden. Raumwiderstände sind ein in der Umwelt- und Landschaftsplanung weit verbreitetes Mittel, um Habitateignungsanalysen basierend auf erfassten punkthaften (hier Brutnachweise) und flächenhaften Daten (hier Biotoptypen) in einem Untersuchungsgebiet durchzuführen (Hof et al. 2011). So wird es möglich, besonders sensible Flächen, also mit hohem Raumwiderstand aufzuzeigen, die für die Habitatwahl einer Art besonders in Frage kommen.

Gleichzeitig wurden auch die Hauptvegetationstypen betrachtet, da diese maßgeblich für die Brutplatzwahl verantwortlich sind. Dabei lag der Fokus besonders auf den ausgewiesenen FFH-Flächen und der Frage, inwiefern die typische Vegetation vorhanden ist.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse gliedern sich in die Bestandsdarstellung, basierend auf den Kartierergebnissen, und die darauf aufbauende Auswertung.

4.1 Bestandsdarstellung

Die Kartierergebnisse 2019 decken sich mit den Trends der vergangenen Jahre. Feldlerchen konnten als Brutvögel nicht nachgewiesen werden. Nur noch sehr unregelmäßig sind Brutnachweise möglich, zuletzt 2018 (ein Brutpaar). Der Bestand ist komplett eingebrochen, was sicherlich auch mit der veränderten Vegetationsstruktur zusammenhängt.

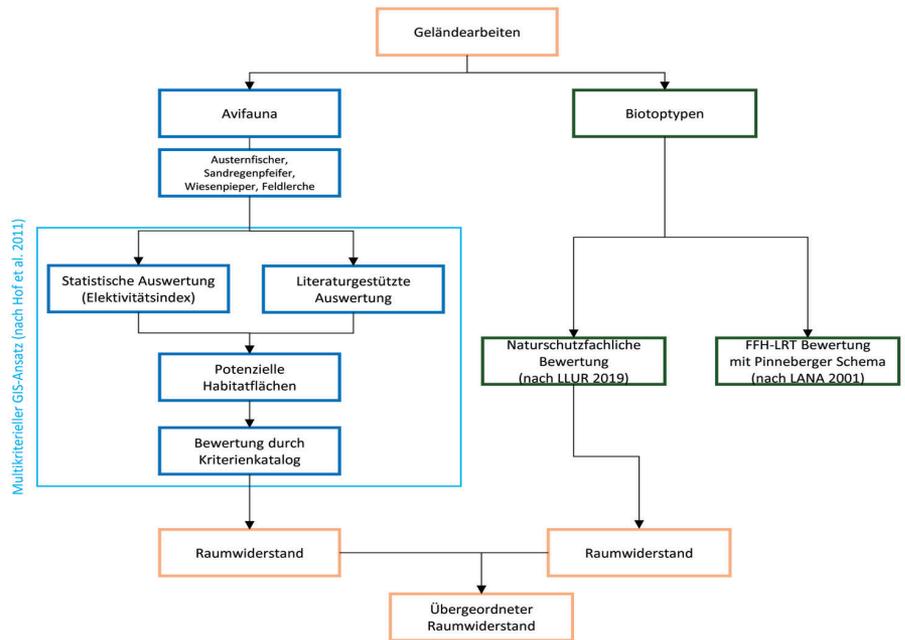


Abb.4 Methodisches Vorgehen (eigene Darstellung 2020)

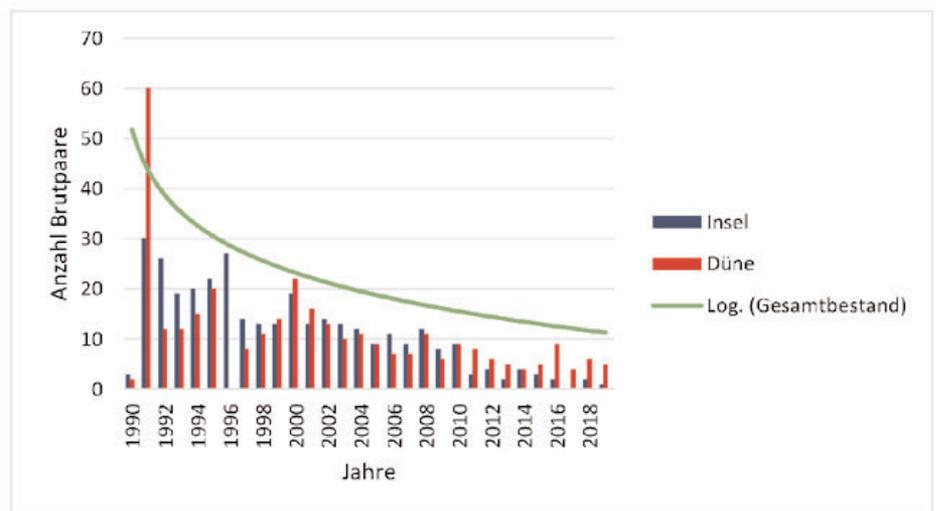


Abb.5 Bestandsentwicklung des Wiesenpiepers auf Helgoland und der Düne 1990-2019 (eigene Darstellung nach mündlich DIERSCHKE 2019)

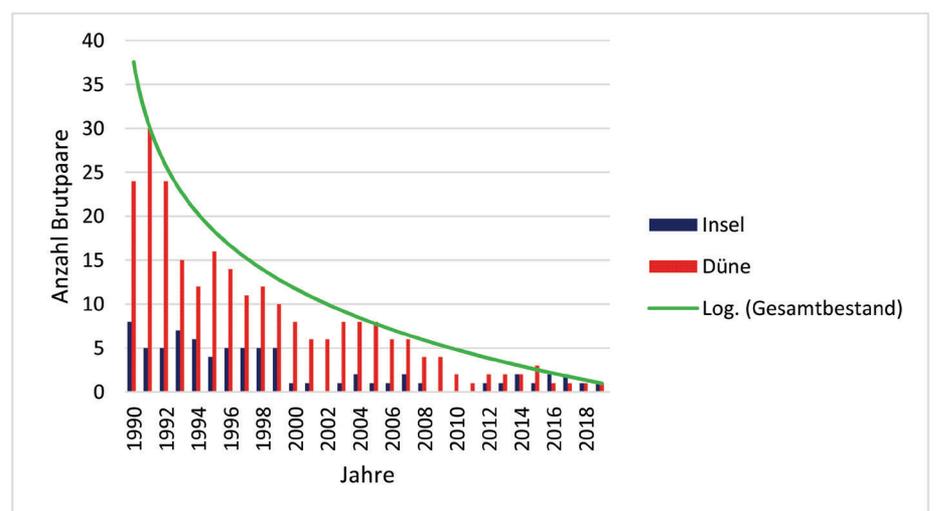


Abb.6 Bestandsentwicklung des Sandregenpfeifers auf Helgoland und der Düne 1990-2019 (eigene Darstellung nach mündlich DIERSCHKE 2019)

Deutschlandweit nimmt der Feldlerchenbestand ab, daher wird die Art mittlerweile auf der Roten Liste auf Stufe 3 (gefährdet) geführt (MLUR 2010). Massenzugtage mit mehreren 1000 Individuen (19. Jahrhundert) existieren schon lange nicht mehr (CORDEAUX 1875 in DIERSCHKE et al. 2011). Hier sind Intensivierung der Landwirtschaft, starke Düngeeinträge, Vernichtung von wertvollen Randstreifen oder Mahd mit für die Bestandsrückgänge verantwortlich (u.a. LIMBRUNNER et al. 2013).

Auch Wiesenpieperpaare werden auf der Düne nur noch in geringer Anzahl registriert (2019 fünf Brutpaare). In den 70er Jahren konnten bis zu 60 Paare erfasst werden (DIERSCHKE et al. 2011). Seit fast 30 Jahren ist der Trend stark rückläufig (s. Abb.5). Grundgebend für den Rückgang können Nahrungs- und Bruthabitatangebote sein, wobei besonders die vegetative Entwicklung eine Rolle spielt. Wiesenpieper gehören zu den Arten der Offenlandschaften und verlieren besonders im Binnenland durch zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft stark an Lebensräumen. Küstenlebensräume sind hingegen tendenziell extensiver genutzt, wodurch ihnen dort noch eher Habitate zur Verfügung stehen (LIMBRUNNER et al. 2013). Zu entnehmen ist dieser Trend auch dem aktuellen Schutzstatus. In Schleswig-Holstein wird der Wiesenpieper auf der Vorwarnliste geführt und deutschlandweit als stark gefährdet eingestuft (MLUR 2010).

Sandregenpfeiferpaare können nur noch in geringer Zahl auf der Düne kartiert werden. 2019 wurde nur ein Brutnachweis verzeichnet. Dieser lag, wie auch die Jahre davor, auf der Aade, dem Kieselsteinstrand. Ursächlich werden vor allem Verluste der Bruthabitate angeführt, die auf Kiesstränden zu finden sind und besonders durch anthropogene Nutzung stark beeinträchtigt werden. Auch mechanische Belastungen durch Fahrzeuge oder das Ausharken der Strände, tragen zur Vernichtung der Gelege bei (DIERSCHKE & MÜLLER 2018). Zusätzlich herrscht auf der Aade starker Prädationsdruck durch benachbarte Möwenkolonien in den Dünen. Wenn es zum Schlupferfolg kommen sollte, so werden die Jungen trotzdem nicht flügge (DIERSCHKE & MÜLLER 2018). Besondere Notwendigkeit besteht für den Schutz des Sandregenpfeifers, da dieser mittlerweile als vom Aussterben bedroht gilt (MLUR 2010).

Austernfischer sind von den hier be-

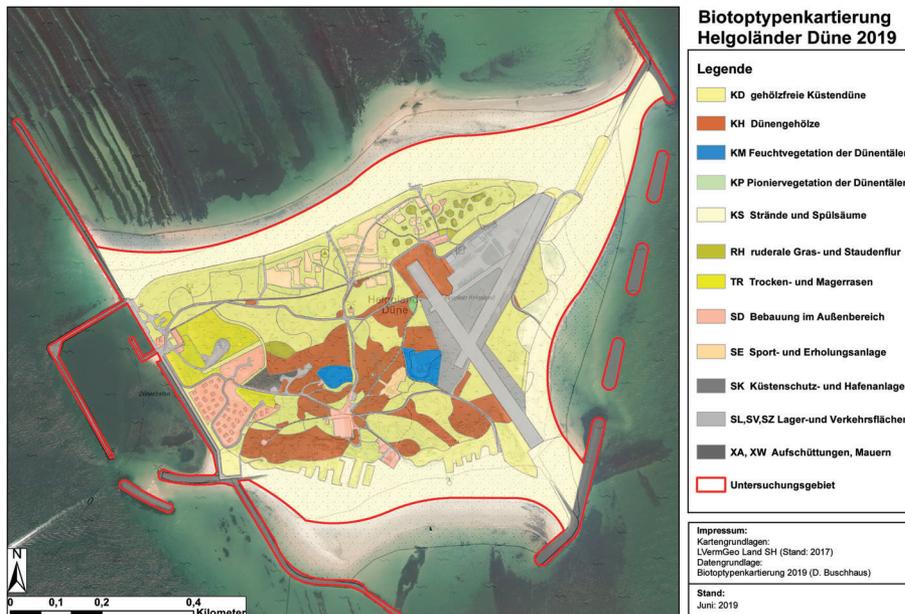


Abb.7 Biotoptypenkartierung 2019 nur mit Hauptvegetationstypen (eigene Darstellung 2019)

trachteten Arten noch am stabilsten. Die Brutpaarzahl hat sich in den vergangenen Jahren zwischen 18 und 20 Paaren auf Helgoland und der Düne stabilisiert. Dabei sind die meisten Nachweise auf der Düne. Das Brutplatzangebot ist vergleichsweise groß, so bieten die üppigen Weißdünen genug Platz. Extreme Nistplatz- und Partnertreue können mit ausschlaggebend für die kontinuierlichen Bestandszahlen sein (SÜDBECK et al. 2005).

Bei der Biotoptypenkartierung konnten auf 72 Hektar insgesamt 31 verschiedene Biotoptypen kartiert werden. Diese lassen

sich nochmal in verschiedenen Oberkategorien zusammenfassen (s. Abb.7). Dominierend sind vor allem gehölzfreie Küstendünen und Dünengehölze. Hierbei handelt es sich zu meist um Kartoffelrose oder Sanddornbestände.

Die Helgoländer Düne zeichnet sich besonders dadurch aus, dass Natur- und Tourismus eng miteinander verzahnt sind. Daher muss auch die anthropogene Nutzung mit betrachtet werden. Im Jahr 2019 besuchten 190.296 Gäste die Düne (GEMEINDE HELGOLAND 2019). Besonders zwischen April und August ist der Andrang zur Ferienzeit hoch.

übergeordneter Raumwiderstand - Wiesenpieper

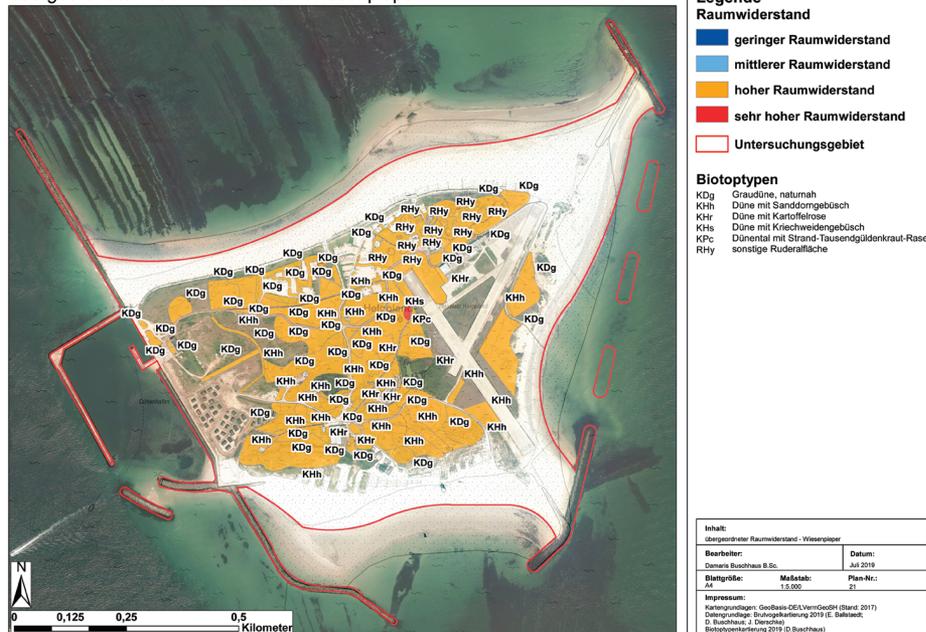


Abb.8 Übergeordneter Raumwiderstand Wiesenpieper (eigene Darstellung 2020)

Zeitgleich ist auch die Brutperiode. Auf Störungen reagieren Vögel besonders empfindlich. Starke Fluktuation auf den Stränden oder auch das illegale Betreten der Dünenflächen, können nachhaltig zur Aufgabe von Gelegen führen.

4.2 Auswertung

Die Auswertung der Bestandsdarstellung sollte potenziell geeignete Habitats aufzeigen. Mittels Bewertungsverfahren, die unter anderem Rücksicht auf den Schutzstatus der Arten und Biotope, sowie den naturschutzfachlichen Wert nahmen, konnten für jede Art Raumwiderstände ausgearbeitet werden.

Für die vier Arten ergeben sich demnach unterschiedliche Ergebnisse. Für Feldlerchen bieten sich im Moment kaum geeignete Flächen auf der Düne an. Das Düneninnere stellt für Wiesenpieper noch ein Angebot, besonders niedriger Bewuchs bietet sich hier an. Allerdings sind Graudünenflächen im Binnenland häufig von Strauchbewuchs durchzogen, sodass dies wiederum zur verringerten Ausnutzung der Flächen führt.

Sandregenpfeifer finden derzeit nur auf der Aade Brutraum. Daher sind der Kieselsteinstrand, sowie die Übergänge zum Nordstrand als besonders sensibel und schützenswert zu sehen.

Austernfischer finden derzeit noch genug Fläche, wobei auch hier der Erhalt der geschützten Weißdünen der Aade, des Südstrandes und des Nordstrandes fundamental für den Fortbestand der Art sind. Die Hauptinsel bietet in dieser Hinsicht nicht viele Möglichkeiten.

4.3 Maßnahmen

Nach der Auswertung folgte im letzten Schritt die konkrete Überlegung, welche Flächen umgestaltet werden können. Dabei wurden, aufbauend auf der vorherrschenden Vegetation, verschiedene Pflegemaßnahmen betrachtet, die zielführend zur Umgestaltung und Aufwertung der Düne beitragen können. Im Endeffekt würde so idealerweise der vegetative Bestand verbessert und gleichzeitig neue Brutmöglichkeiten geschaffen werden. Der Fokus lag hier besonders auf den FFH-Flächen im Norden der Düne, die bisher als Spielplatz und zum Teil als Campingplatz genutzt werden.

Dort bietet sich die Chance, Offenlandschaften in Form von Niedrigbewuchs bzw. Weißdünen zu etablieren. Diese könnten Ar-

übergeordneter Raumwiderstand - Sandregenpfeifer

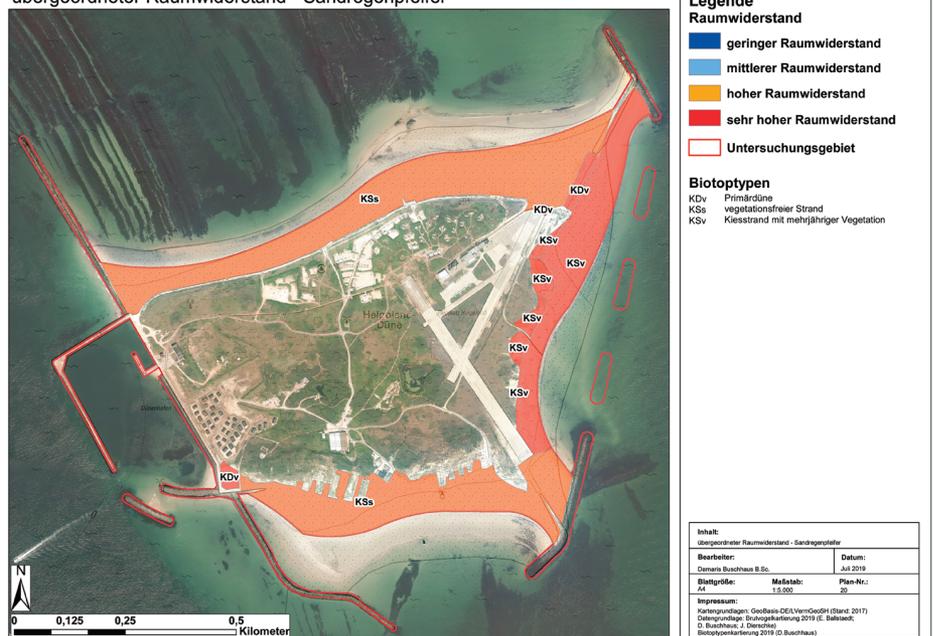


Abb.9 Übergeordneter Raumwiderstand Sandregenpfeifer (eigene Darstellung 2020)

ten der Offenlandschaften neue Angebote schaffen, wie Feldlerche oder auch Austernfischer. Im Westen der Düne befindet sich eine große Brachfläche, die mittlerweile besonders von Möwen genutzt wird. Hier wäre es entscheidend, die Fläche dem natürlichen Sukzessionsprozess von Dünenökosystemen zu überlassen, sodass sich Graudünen bilden könnten. Da auf der Insel besonders stark Kartoffelrosen dominieren und zur Verringerung von offenen Flächen beitragen, wäre es wünschenswert regelmäßige Pflege und Entnahme im Landesinneren und in den Weißdünen im Süden durchzuführen. In niedriger Grasvegetation würden sich so potenziell geeignete Habitats für Wiesenpieper ergeben. Allerdings sollte dabei auch der Küstenschutz nicht außen vor bleiben, da die strauchige Vegetation auch zur Festigung beiträgt und natürlicherweise in Graudünen vorkommt (POTT 1995). Da die Düne sehr kleinflächig strukturiert ist und der logistische Aufwand hoch wäre, kommt Beweidung als Pflegemaßnahme nicht in Frage. Zu bevorzugen wäre die manuelle Entnahme mit Kleingeräten vor bzw. nach der Vegetations- und Brutperiode. Auch die Umsetzung in Form von Workcamps wäre denkbar. Für Sandregenpfeifer besteht derzeit nur die Möglichkeit Teile der Aade während der Brutzeit zu beruhigen, um den Bruterfolg zu erhöhen. Allerdings bleibt der Prädationsdruck durch Silbermöwen bestehen. Des Weiteren ist die Rekrutierungsrate von Sandregen-

pfeifern auf der Düne niedrig. Seit 2006 konnte nur ein Individuum mittels Ringfunden bei Brutversuchen beobachtet werden (DIERSCHKE & MÜLLER 2018). Daher sind die Erfolgchancen als äußerst niedrig zu bewerten. Dennoch sollten Versuche nicht unterlassen werden.

5. Fazit

Im Rahmen der Arbeit wurde festgestellt, dass sich auf der Düne aktuell Brutraum für drei der vier untersuchten Arten befindet. Dabei sind Sandregenpfeifer besonders auf die Aade, Wiesenpieper auf niedrigen Grasbewuchs im Düneninneren und Austernfischer auf Weißdünen angewiesen. Für Feldlerchen existieren derzeit keine adäquaten Lebensräume. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse anhand der Forschungsfragen darstellen:

1. Zur kompletten Umgestaltung eignen sich die derzeit anthropogen genutzten Flächen im Norden der Düne im FFH-Gebiet. Die zunehmende Ausbreitung von Strauchvegetation im Düneninneren, insbesondere Neophyten, macht auch hier Handeln notwendig, um die dort ausgewiesenen Lebensraumtypen zu erhalten.
2. Zur Erreichung des Ziels kämen Entnahme von strauchiger Vegetation, regelmäßige Pflege, um die Ausbreitung von Neophyten zu verringern und Pflanzungen von niedriger Gras- und

Dünenvegetation auf den freien Flächen im Norden der Düne in Frage. Um die naturschutzfachliche Notwendigkeit und Sensibilität der Thematik gegenüber Bevölkerung und Touristen zu vermitteln, wäre die Einbindung dieser Gruppen in die Maßnahmen denkbar.

3. Durch den gesetzlich vorgeschriebenen notwendigen Handlungsbedarf bietet sich die einzigartige Möglichkeit die Düne wieder attraktiv für bedrohte Bodenbrüter zu gestalten. Renaturierungen können somit nicht nur zur Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften durch die Ausweisung als FFH-Gebiet, sondern auch zur Verbesserung der Biodiversität durch die Etablierung potenzieller Brutplätze für Bodenbrüter dienen. Daher ist es auch notwendig, die renaturierten Flächen besonders während der Vegetations- und Brutperiode zu beruhigen, um anthropogene Störungen zu verhindern. Nur so besteht für Bodenbrüter auch die Chance, die neu entwickelten Flächen als Brutplatz zu nutzen.

Die Entwicklungsvorschläge können nur als Basis dienen. Ob und inwiefern die ausgearbeiteten Möglichkeiten tatsächlich greifen, ist nicht absehbar. Es ist durchaus denkbar, dass die erwähnten Arten sich nicht ansiedeln und stattdessen Möwenkolonien wachsen und den Prädationsdruck erhöhen. Die Empfehlung lautet daher, das Konzept auszuprobieren. Durch jährliche Brutvogelkartierungen findet eine Erfolgskontrolle statt, sodass auch über Veränderungen der Maßnahmen nachgedacht werden kann.

Auf der Helgoländer Düne prallen touristische Nutzung und sensible Naturräume aufeinander. Natur soll einerseits geschützt werden, andererseits sind die Besonderheiten auch Grund für den intensiven Tourismus. Um touristischen und naturschutzfachlichen Ansprüchen gerecht zu werden ist ein hohes Maß an Sensibilität, Kompromissbereitschaft und Rücksichtnahme erforderlich. Diese sollten auch bei einer eventuellen Durchführung im Vordergrund stehen.

Literatur

DIERSCHKE, J.; DIERSCHKE, V.; HÜPPOP, K.; HÜPPOP, O.; JACHMANN, K. F. (2011): Die Vogelwelt der Insel Helgoland. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Helgoland (OAG). Helgoland.

Zielzustand der Freiflächen mit Pflegemaßnahmen

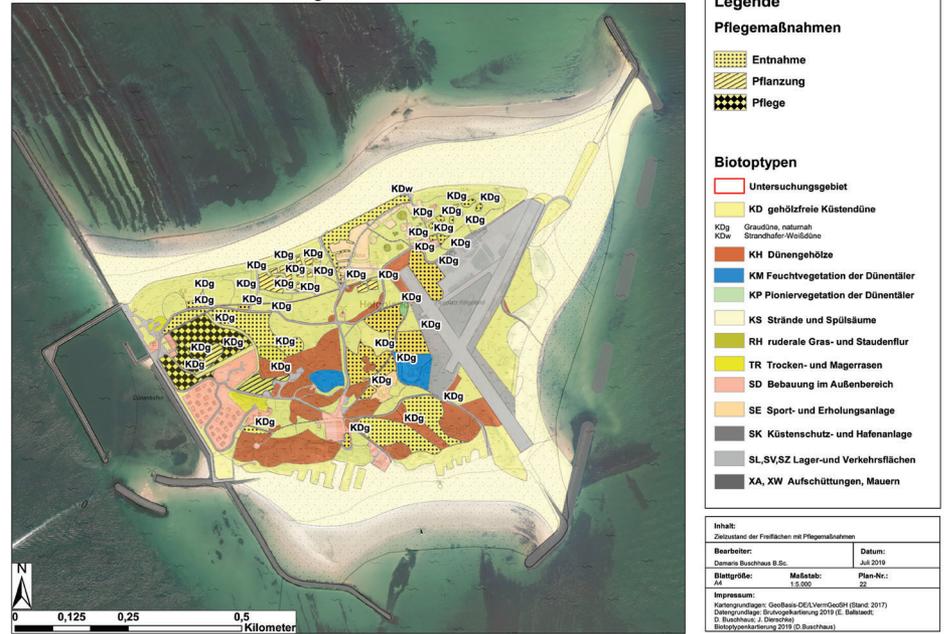


Abb.10 Zielzustand und Pflegemaßnahmen der Freiflächen (eigene Darstellung 2020)

DIERSCHKE, J.; MÜLLER, K. (2018): Die Vogelberingung auf Helgoland im Jahr 2017. In: Ornithologischer Jahresbericht Helgoland 28: 97-106.

FINCK, P.; ELLWANGER, G.; SCHRÖDER, E. (2010): Managementmaßnahmen in Küstenlebensräumen und Ästuarien der Nord- und Ostsee – Eine Einführung. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 91: 7-12.

GEMEINDE HELGOLAND (2019): Touristische Daten: Dünenfahre und Übernachtungszahlen. Helgoland.

GRUNEWALD, R. (2002): Biodiversität und Tourismus: Veränderungen der Pflanzenvielfalt der Dünen durch die Erholungsnutzung. In: Rostocker Meeresbiologische Beiträge (11): 65-78. <http://www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/literature/RMB/Heft%2011/RMB-11-Grunewald-65-78-DBU-1.pdf> [18.02.2020].

HOF, A.; MICHEL, E.; HETZEL, I. (2011): Habitateignungsanalyse und innovative GIS-Methodik in der Umweltverträglichkeitsstudie. In: STROBL, J.; BLASCHKE, T. & GRIESEBNER, G. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik (2011): Beiträge zum 23. AGIT-Symposium Salzburg: 557-566. Berlin. http://gispoint.de/fileadmin/user_upload/paper_gis_open/537508038.pdf [18.02.2020].

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR) (Hrsg.) (2019): Kartieranleitung und Biotypenschlüssel für die Biotypenkartierung Schleswig-Holstein. Mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. 5. Fassung Stand: März 2019. Flintbek. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/biotope/Downloads/kartierschluesel.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [18.02.2020].

LIMBRUNNER, A.; BEZZEL, E.; RICHARZ, K.; SINGER, D. (2013): Enzyklopädie der Brutvögel Deutschlands. Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR) (2017): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1813-391 Helgoland mit Helgoländer Felssockel und Teilmanagementplan EG-

Vogelschutzgebiet DE-1813-491 Seevogelschutzgebiet Helgoland Teilgebiet „West“. Kiel. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/ffh/FFHschutzgebiete.html?g_nr=1813-391&g_name=&l=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen [18.02.2020].

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (MLUR) (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins-Rote Liste. 5. Fassung. Kiel. https://www.umweltdaten.landsch.de/nuis/upool/ge_samt/voegel/rl_brutvoegel_2010.pdf [15.02.2020].

POTT, R. (1995): Farbatlas Nordseeküste und Nordseeinseln. Ausgewählte Beispiele aus der südlichen Nordsee in geobotanischer Sicht. Stuttgart.

SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Mündliche Mitteilung:
DIERSCHKE, JOCHEN (2019/2020): Technischer Leiter Institut für Vogelforschung Vogelwarte Helgoland.

Damaris Buschhaus hat an der Ruhr-Universität Bochum Geographie studiert und ist seit Juli 2019 in den Schutzgebieten auf Helgoland als Schutzgebietsbetreuerin tätig. Zunächst auf Werkstudentenbasis, seit April 2020 in Vollzeit ist sie gleichzeitig die Elternzeitvertretung für Rebecca Ballstaedt (Stationleitung). Zum Jordsand kam sie 2016 im Rahmen von Pflichtpraktika während des Studiums und hat ihre Abschlussarbeiten über die Meeresräger und die Avifauna Helgolands geschrieben.

Die Seevogelzecke (*Ixodes uriae*)

– wachsende Bedeutung als Parasit und Vektor für Bakterien und Viren

Von ULRICH SCHWANTES

Im zeitigen Frühjahr, wenn Lummen, Tor-dalke, Papageitaucher und Dreizehenmöwen nach einem oft mehr als 7-monatigen Aufenthalt auf See zu ihren Brutplätzen an den Felsen der Nordsee und des Nordatlantik zurückkehren, werden sie dort bereits erwartet. In den Ritzen und Spalten der Brutfelsen und in Hohlräumen des angrenzenden Erdreichs sitzen zahlreiche kleine hungrige Blut-sauger. Diese haben die lange Zeit, seit Alt- und Jungvögel die Brutkolonie im letzten Sommer verließen, überdauert und teilweise extremer winterlicher Kälte getrotzt, um in der wärmeren Jahreszeit ihren Lebenszyklus fortzusetzen.

Die Rede ist hier von der parasitären Seevogelzecke (Abb. 1 und 2), *Ixodes uriae*, die, wie der gemeine Holzbock (*Ixodes ricinus*), zur Familie der Schildzecken gehört. Das Verbreitungsgebiet der Seevogelzecke umfasst sowohl die nördliche als auch die südliche Erdhalbkugel und reicht von den gemäßigten Breiten bis in die arktischen und antarktischen Regionen (MUNOZ-LEAL & GONZALEZ-ACUNA 2015). Entsprechend dieser weiten Verbreitung ist die Seevogelzecke nicht wählerisch, was ihre Wirte betrifft. Auf der nördlichen Hemisphäre wurde sie an 35 und auf der Südhalbkugel an 55 Vogelspezies festgestellt. Seltener werden Säugetiere, wie auch der Mensch, als Wirt genutzt (MUNOZ-LEAL & GONZALEZ-ACUNA 2015). Dies liegt daran, dass sich die Seevogelzecke ausschließlich in Brutkolonien von Seevögeln aufhält und eine Verbringung in andere Landbereiche durch die ausschließlich marinen Vögel eher selten vorkommt (McCOY & TIRARD 2002). Der Arname „*uriae*“ der Seevogelzecke leitet sich von dem Gattungsnamen der Lummen ab, da die Trottellumme (*Uria aalge*) und die Dickschnabellumme (*Uria lomvia*) besonders häufig Wirtsvögel dieses Parasiten sind.

Die großen Brutkolonien von Alken, Basstölpeln und Dreizehenmöwen im Nordatlantik, aber auch die der Pinguine und Albatrosse auf der Südhalbkugel, sind ideale

¹ Die Larven der Zecken besitzen 6 Beine.

² Als Nympe wird die den erwachsenen Zecken bereits sehr ähnliche 8-beinige Jugendform bezeichnet.

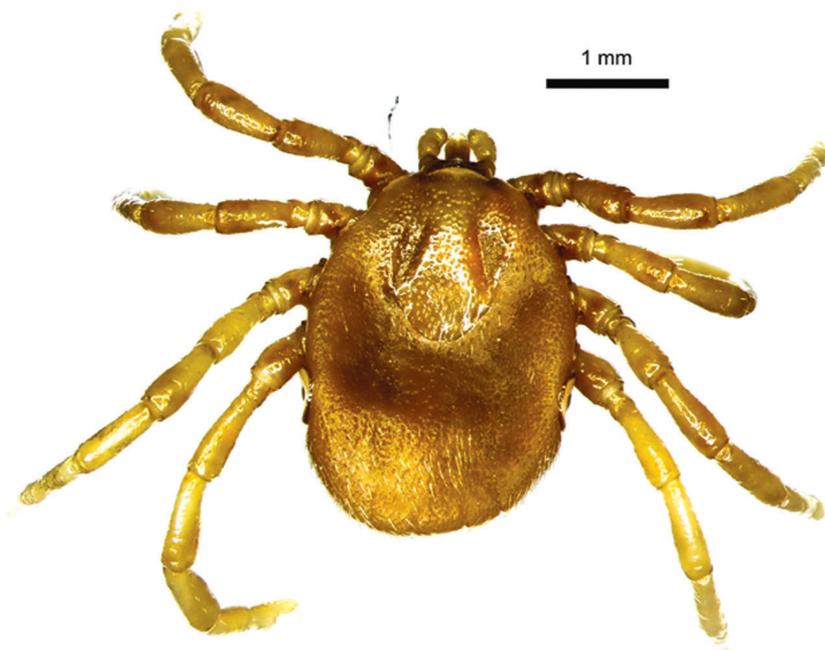


Abb. 1: Rückenansicht einer weiblichen Seevogelzecke.

Foto: Copyright University of Bristol



Abb. 2: Rückenansicht einer männlichen Seevogelzecke.

Foto: Copyright University of Bristol

Habitate für die Seevogelzecke, denn hier sitzen die Wirtstiere jedes Jahr dicht an dicht (Abb. 3 und 4), so dass sie für die Zecken leicht erreichbar sind. Proben, die aus Fels-spalten in der Vogelkolonie der Isle of May (Schottland) entnommen wurden, enthielten in den Monaten von März bis Dezember bis zu zwanzigtausend Seevogelzecken in allen drei Entwicklungsstadien (BARTON et al. 1996) (Abb. 5).

Entwicklungszyklus und Aktivitätsphasen

Wie alle Schildzecken durchläuft die Seevogelzecke vom Ei drei Entwicklungsstadien (Larve¹ – Nympe² – geschlechtsreifes Tier) und für jeden Entwicklungsschritt ist eine

Blutmahlzeit erforderlich. Die Nymphen der Seevogelzecke müssen in der Regel 5-6 Tage und die geschlechtsreifen weiblichen Zecken 7 Tage an ihrem Wirt verbleiben, um ihre Blutmahlzeit erfolgreich einzusaugen (BARTON et al. 1996, McCOY et al. 2002). Die Blut-mahlzeit der Weibchen ist für die Eiproduktion erforderlich. Die Männchen der Seevogelzecke saugen im Gegensatz zu anderen Schildzeckenarten nicht, d.h. sie benötigen in dieser Phase keinen Wirt.

Die Zeckenstadien lassen sich nach Abschluss des Saugaktes vom Wirt abfallen und verkriechen sich unter Steinen, in Felsritzen und im Boden. Dort durchlaufen sie den nächsten Entwicklungsschritt, der stets mit einer Häutung verbunden ist. Bei den voll-gesogenen Larven beträgt die Dauer des Häutungsprozesses 50-105 Tage und bei den Nymphen 55-145 Tage (WANELIK 2015), so dass während der Brutsaison der Seevogel von April bis Ende Juli je nach Dauer des Häutungsprozesses maximal 1-2 Blut-mahlzeiten möglich sind (Abb. 6). Entsprechend dauert der Lebenszyklus einer Seevogelzecke 2-3 Jahre, allerdings sind, abhängig von den Zeitpunkten der Blutmahlzeiten, auch deutlich längere Zyklen beschrieben (EVELEIGH & THRELFALL 1974).

Am leichtesten erreichbar für die Zecken sind die Altvögel, wenn sie brütend auf dem Gelege sitzen, und die noch flugunfähigen Jungvögel. Dementsprechend sind die Seevogelzecken von Ende April bis Ende Juli bei der Wirtssuche besonders aktiv (BARTON et al 1996, MUZAFFAR & JONES 2007). So waren die Küken des Papageitauchers auf den Gull Islands (Neufundland) Ende Juni/Anfang Juli zu 70% mit Nymphen befallen (MUZAFFAR & JONES 2007). Wie man in Pinguinkolonien zeigen konnte, bewirken Guanin und andere von der Seevogelzecke ausgeschiedene Stoffe eine Ansammlung von Zecken aller Entwicklungsstadien, die noch keine Blutmahlzeit hatten. Ein Pheromon-Effekt des Guanins ist damit wahrscheinlich. Zudem werden Seevogelzecken offensichtlich über Botenstoffe (Kairomone), wie Harnsäure, aus ihren Verstecken in Richtung der Wirtstiere gelockt (BENOIT et al. 2008). Harnsäure ist ein wesentlicher Bestandteil des Seevogelkotes, der mit Beginn der Brutsaison in großen Mengen innerhalb der Brutkolonie ausgeschieden wird und die Felsen oftmals weiß überlagert.

Weibchen und Männchen der Seevogelzecken paaren sich mehrmals und mit wechselnden Partnern. Wie genetische Untersuchungen zeigten, weisen die Eier nach der Ablage unterschiedliches Erbgut der verschiedenen männlichen Partner auf. Die Produktion eines genetisch unterschiedlichen Nachwuchses kann bei der besonderen Nischensituation, in der die Seevogelzecken leben, durchaus als Vorteil angesehen werden (MCCOY & TIRARD 2002).

Die Seevogelzecken der nördlichen und der südlichen Hemisphäre gliedern sich regional in vier genetische Gruppen (Nordatlantik, Nordpazifik, Südpazifik und Südindik). Dies deutet darauf hin, dass selbst durch transäquatorial ziehende Seevögel kein Austausch zwischen diesen genetischen Gruppen erfolgt. Die Verschleppung von Zecken aus einer genetischen Gruppe in eine andere ist auch unwahrscheinlich, da Seevogelzecken nur wenige Tage an ihrem Wirt parasitieren, die transäquatorialen Flüge zwischen den Brutkolonien der Seevögel und ihren Überwinterungsgebieten aber erheblich länger dauern (DIETRICH et al. 2014).

Klimatische Anpassung

In den arktischen und antarktischen Breiten sind die Seevogelzecken, die mehr als elf



Abb. 3: Trottellummen in ihrer Brutkolonie auf der Isle of May, Schottland.

Foto: Ulrich Schwantes

Monate im Jahr unabhängig von ihren Wirten leben (WANELIK 2015), oft extremen Klimabedingungen ausgesetzt. Während sie Temperaturen von -30 °C bis +40 °C tolerieren können (LEE & BAUST 1987), sind die Seevogelzecken relativ empfindlich gegenüber Trockenheit und benötigen deshalb ein gleichbleibend feuchtes Habitat (BENOIT et al. 2006). Für eine erfolgreiche Entwicklung der Seevogelzecken sind aber positive Temperaturen erforderlich, so dass sie in der Antarktis nur in den wärmeren westlichen Gebieten und insbesondere auf der Antarktischen Halbinsel vorkommen (MUNOZ-LEAL & GONZALEZ-ACUNA 2015). Die in dem eisigen

Klima des antarktischen Winters auf dem Inlandeis brütenden Kaiserpinguine sind entsprechend die einzige Pinguin-Art, die nicht von Seevogelzecken befallen wird (MUNOZ-LEAL & GONZALEZ-ACUNA 2015).

Durch die Klimaerwärmung insbesondere im arktischen Raum kann die Seevogelzecke offensichtlich weiter nach Norden vordringen. Während sie 2002 erstmalig auf Bjørnøya, der südlichsten Insel Spitzbergens, an Trottellummen nachgewiesen werden konnte, wurden 2007 mit Seevogelzecken befallene Dickschnabellummen auch auf der erheblich nördlicher gelegenen Hauptinsel festgestellt (COULSON et al.



Abb. 4: Mit verschiedenen Seevogelarten besiedelte Brutkolonien bieten den Entwicklungsstadien der Seevogelzecke ideale Möglichkeiten unterschiedliche Wirtsarten zu befallen.

Foto: Ulrich Schwantes

2009). Dabei scheint die Wintertemperatur ein entscheidender Faktor zu sein: ein Anstieg der durchschnittlichen Wintertemperatur um 1 °C im Bereich der Brutkolonie von Dickschnabellummen auf Svalbard hatte zur Folge, dass in der darauf folgenden Brutperiode 5% mehr Vögel von Seevogelzecken befallen waren (DESCAMPS 2013). Die Parasiten werden durch Besuche von nicht-brütenden Vögeln aus Nachbarkolonien in bislang zeckenfreie Brutkolonien eingeschleppt, wo dann die Häufigkeit der Zecken in den Folgejahren zunimmt (DANCHIN 1992). Infolgedessen ist bei anhaltender Klimaerwärmung mit einer weiteren Ausbreitung der Seevogelzecken in bislang zeckenfreie nördlicher (Arktis) bzw. südlicher (Antarktis) gelegene Seevogelkolonien zu rechnen.

Ihre Rolle als Vektor von Bakterien und Viren

Wie der bei uns heimische Holzbock (*Ixodes ricinus*) sind auch die Seevogelzecken Träger verschiedener Bakterienarten und Viren, die während des Saugaktes auf den Wirt übertragen werden können. Als pathogene Bakterien von besonderem Interesse sind hier Spirochäten der Gattung *Borrelia*, primär *Borrelia garinii*, aber auch *B. burgdorferi*, *B. bavariensis* und *B. lusitaniae* (MUNRO et al. 2017, DIETRICH et al. 2011) zu nennen, die beim Menschen die Lyme-Borreliose auslösen können. Gen-Analysen zeigten, dass Borrelien mit identischen Gen-Sequenzen sowohl in Seevogelzecken der Nord- als auch der Südhalbkugel auftreten. Dies lässt auf einen globalen Austausch dieser Bakterien durch Seevögel schließen, die jahreszeitliche Wanderungen von einer Erdhalbkugel zur anderen unternehmen, wie dies z.B. bei Röhrennasen (Sturmtauchern und Wellenläufern) die Regel ist. Hierbei ist es nicht erforderlich, dass die infizierte Zecke den transäquatorialen Flug mitmacht, wenn der Seevogel auch als Reservoir für Borrelien fungiert. Die nächste Zecke nimmt die Bakterien dann mit der Blutmahlzeit auf und wird damit zum Vektor für Borrelien in diesem weit entfernten Gebiet (OLSEN et al. 1995).

Darüber hinaus ist der Parasit Träger zahlreicher Virenstämme (MUNOZ-LEAL & GONZALEZ-ACUNA 2015), über deren Pathogenität für die Seevögel jedoch wenig bekannt ist (ICES 2008)



Abb. 5: Vollgesogene Larven, Nymphen und Weibchen sowie Eier der Seevogelzecke. Fundort unter Steinen in einer Seevogelkolonie in Norwegen. Foto: Muriel Dietrich

Auswirkungen des Zeckenbefalls auf die Wirtstiere

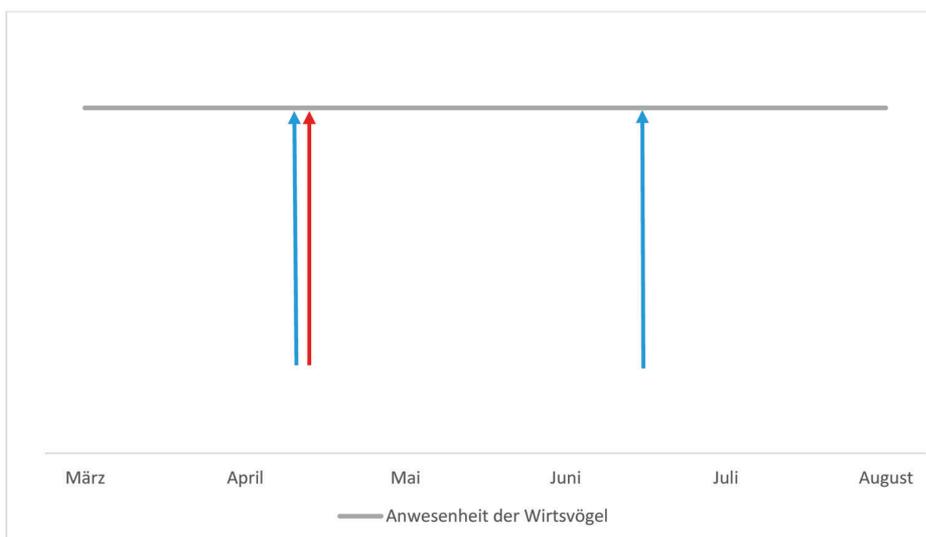
Ein sehr starker Befall mit Zecken kann direkte nachteilige Effekte auf die in Kolonien brütenden Wirtsvögel haben. Beschrieben wurden die Aufgabe von Gelegen, ein verzögertes Wachstum bzw. eine schlechte körperliche Verfassung der Jungen sowie der Tod der Seevogel-Küken aber auch der Tod erwachsener Königspinguine (GAUTHIER-CLERC et al. 1998, SANZ-AGUILAR et al. 2020) und Dickschnabellummen (DESCAMPS 2013). Direkte negative Folgen eines Massenbefalls

durch Seevogelzecken können ein hoher Blutverlust, Gewebeschädigungen und durch den Saugakt ausgelöste Infektionen sein (PROVENCHER et al. 2019).

Ein indirekter negativer Effekt des Parasiten auf Seevögel durch die Übertragung von pathogenen Keimen, z.B. durch Infektionen mit *B. burgdorferi*, konnte hingegen bislang nicht festgestellt werden (KHAN et al. 2019).

Danksagung: Mein Dank gilt Sébastien Descamps (Norsk Polarinstitut) und Muriel Die-

Abb. 6: Variabilität der Häufigkeiten von Blutmahlzeiten während der Anwesenheit der Wirtsvögel in der Brutkolonie (graue Linie). Für jedes Entwicklungsstadium (Larve, Nymphe, erwachsenes Tier) ist eine Blutmahlzeit erforderlich. Blaue Pfeile: mögliche Blutmahlzeiten bei kurzer Dauer des Häutungsprozesses; roter Pfeil: mögliche Blutmahlzeiten bei langsamer Entwicklung (nach Daten aus WANELIK 2015 und BARTON et al. 1996)



trich (Institut de Recherche pour le Développement IRD) für die freundliche Zurverfügungstellung der Fotos von Seevogelzecken an ihrem Wirt und in ihrem Habitat. Richard Wall (University of Bristol) danke ich für die unproblematische Einräumung des Rechtes, die Fotos der weiblichen und der männlichen Seevogelzecke für diese Publikation zu nutzen.

Literatur

BARTON TR, HARRIS MP, WANLESS S, ELSTON DA (1996) The activity periods and life-cycle of the tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae) in relation to host breeding strategies. *Parasitology* 112(06): 571-580

BARTON TR, HARRIS MP, WANLESS S (1995) Natural attachment duration of nymphs of the tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae) on kittiwake *Rissa tridactyla* nestlings. *Experimental & Applied Acarology* 19: 499-509

BENOIT JB, LOPEZ-MARTINEZ G, PHILIPS SA, ELNITSKY MA, YODER JA, LEE RE, DENLINGER DL (2008) The seabird tick, *Ixodes uriae*, uses uric acid in penguin guano as kairomeone and guanine in tick feces as an assembly pheromone on the Antarctic Peninsula. *Polar Niology* 31: 1445-1451

BENOIT JB, YODER JA, LOPEZ-MARTINEZ G, ELNITSKY MA, LEE RE, DENLINGER DL (2006) Habitat requirements of the seabird tick, *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae), from the Antarctic Peninsula in relation to water balance characteristics of eggs, nonfed and engorged stages. *J Comp Physiol B*, DOI 10.1007/s00360-006-0122-7

COULSON SJ, LORENTZEN E, STRØM H, GABRIELSEN GW (2009) The parasitic tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae) on seabirds from Spitsbergen, Svalbard. *Polar Research* 28: 399-402

DANCHIN E (1992) The incidence of the tick parasite *Ixodes uriae* in kittiwake *Rissa tridactyla* colonies in relation to the age of the colony, and mechanism of infecting new colonies. *IBIS International Journal of avian science* 134(2): 134-141

DESCAMPS S (2013) Winter temperature affects the prevalence of ticks in an arctic bird. *PLoS One* 8(6): e65374, doi: 10.1371/journal.pone.0065374

DIETRICH M, GOMEZ-DIAZ E, MCCOY KD (2011) Worldwide distribution and diversity of seabird ticks: Implications for the ecology and epidemiology of tick-borne pathogens. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 11(5): 453-470

DIETRICH M, KEMPF F, BOULINIER T, MCCOY KD (2014) Tracing the colonization and diversification of the worldwide seabird ectoparasite *Ixodes uriae*. *Molecular Ecology* 23: 3292-3305

EVELEIGH ES & THRELFALL W (1974) The Biology of *Ixodes* (Ceratiodes) *uriae* White, 1852 in Newfoundland. *Acarologia* 16: 621-635

GAUTHIER-CLERC M, CLERQUIN Y, HANDRICH Y (1998) Hyperinfestation by ticks *Ixodes uriae*: A possible cause of death in adult king penguins, a long-lived seabird. *Colonial Waterbirds* 21(2): 229-233

ICES (2008) Report of the Working Group on Seabird Ecology (WGSE).10-14 March 2008, Lisbon, Portugal. ICES CM 2008/LRC.05.99pp.

KHAN JS, PROVENCHER JF, FORBES MR, MALLORY ML, LEBARBENCHON C, MCCOY KD (2019) Parasites of se-



Abb.7: Seevogelzecken bei ihrer Blutmahlzeit im Nackengefieder einer Dickschnabellumme in einer Kolonie auf Spitzbergen. Foto: Delphin Ruché, Norsk Polarinstittut

abirds: A survey of effects and ecological implications. *Advances in Marine Biology* 82: 1-50

LEE RE, BAUST JG (1987) Cold-hardiness in the antarctic tick, *Ixodes uriae*. *Physiological Zoology* 60(4): 499-506

MCCOY KD, BOULINIER T, SCHJØRRING S, MICHALAKIS Y (2002) Local adaptation of the ectoparasite *Ixodes uriae* to its seabird host. *Evolutionary Ecology Research* 4: 441-456

MCCOY KD, TIRARD C (2002) Reproductive strategies of the seabird tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae) *J Parasitol* 88(4): 813-816

MUNOZ-LEAL S & GONZALEZ-ACUNA D (2015) The tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae): Hosts, geographical distribution, and vector roles. *Ticks and Tick-borne Diseases* 6: 843-868

MUNRO HJ, OGDEN NH, LINDSAY LR, ROBERTSON GJ, WHITNEY H, LANG AS (2017) Evidence for *Borrelia bavarivensis* infections of *Ixodes uriae* within seabird colonies of the North Atlantic Ocean. *Applied and Environmental Microbiology* 83: e1087-17, https://doi.org/10.1128/AEM.01087-17

MUZZAFAR SB, JONES IL (2007) Activity periods and questing behavior of the seabird tick *Ixodes uriae* (Acari: Ixodidae) on Gull Island, Newfoundland: The role of puffin chicks. *J Parasitol* 93(2): 258-264

OLSEN B, DUFFY DC, JAENSON TGT, GYLFE A, BONNEHAHL J, BERGSTRÖM S (1995) Transhemispheric exchange of lyme disease spirochetes by seabirds. *Journal of Clinical Microbiology* 33(12): 3270-3274

PROVENCHER JF, BORRELLE S, SHERLEY RB et al. (2019) Chapter 7 – Seabirds, in *World Seas: an environmental evaluation*, 2nd Edition, Vol III: Ecological issues and environmental impacts, 133-162

SANZ-AGUILAR A, PAYO-PAYO A, ROTGER A et al. (2020) Infestation of small seabirds by *Ornithodoros maritimus* ticks: effects on chick body condition, reproduction and associated infectious agents. *Tick and Tick-borne Disease* 11, https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2019.101281

WANLIK K (2015) Interactions between avian colonial social structure and disease dynamics. Doctoral Thesis. University of Oxford

Ulrich Schwantes ist promovierter Biologe. Nach langjähriger Tätigkeit als wissenschaftlicher Leiter eines pharmazeutischen Unternehmens kann er sich nun intensiver ornithologischen Themen und insbesondere solchen zu Seevögeln widmen, die ihn schon immer faszinierten.
E-Mail: uli.geisfeld@gmx.de

Von Insel zu Insel – Kubas erster Beringerlehrgang

Von STELLA KLASAN

Am 17. Juli 2010 wurde in den Bergen des kubanischen Siboney das „Juan Christobal Gundlach Cuban Bird Banding Centre“ eröffnet – Kubas erste Vogelberingungsstation. Benannt ist sie nach Johann Christopher Gundlach, einem kubanischen Biologen und Ornithologen deutscher Abstammung, der an diesem Tag 200 Jahre alt geworden wäre.

Seit der Eröffnung werden jeweils vom ersten bis dritten eines jeden Monats im Jahr für die Zeit von Sonnenaufgang bis 11 Uhr morgens 30 Japannetze à neun Meter Länge aufgespannt. Gefangen werden, je nach Jahreszeit, sowohl Wintergäste als auch Durchzügler (meist nordamerikanischer Arten). Zudem werden, durch die tropische Lage der Insel begünstigt, ganzjährig Brutvögel gefangen und beringt. Das Team besteht aus einer kleinen Handvoll Beringer*innen sowie freiwilligen Helfer*innen. Der Stationsleiter Freddy S. Rodriguez beringt mit einer jamaikanischen Beringungslizenz, alle anderen „Beringerscheine“ sind von der Beringungszentrale Hiddensee ausgestellt worden. Und das kam so:

Seit 2006 existiert eine Kooperation zwischen der seit Jahrzehnten sehr Kuba-affinen NABU-Ortsgruppe Großfahner und der Beringungsstation auf der Greifswalder Oie. So besuchten im Zeitraum von 2006 bis 2009 sechs und zwischen 2016 und 2018 vier kubanische Student*innen die Beringungsstation auf der Ostseeinsel für etwa einen Monat. Dort verbesserten sie ihr bereits in Kuba erlerntes Handling, büffelten Grundlagen von Alters- und Geschlechtsbestimmung sowie rechtliche Fragen zur wissenschaftlichen Vogelberingung, um dann beim Beringerkurs der Beringungszentrale Hiddensee ihre Beringungslizenz zu erlangen. Neun kubanische Student*innen haben so die offizielle Hiddensee-Zertifizierung erhalten. Bisher gab es auf Kuba also eine jamaikanische sowie neun Hiddensee-Lizenzen. Die Möglichkeit, eine offizielle Beringungsgenehmigung zu erlangen, ist auf Kuba verhältnismäßig schwierig und mit hohen Kosten sowie (in der Regel) langen Reisewegen verbunden.

Im Jahr 2019 sollte „der Spieß“ nun umgedreht werden. Ich wurde eingeladen, nach Kuba zu fliegen und den ersten Beringerkurs der Geschichte des Landes mitzuleiten. Die Reise führte mich von der Greifswalder



Cuban Tody *Todus multicolor* – endemischer Generalist als Logovogel. Foto: bioeco Cuba

Oie über den Frankfurter Flughafen in einem elfstündigen Flug nach Holguin im Osten der Insel. Von dort aus ging es per Autobinnen zweieinhalb Stunden in das 150 Ki-

lometer entfernte Santiago de Cuba, die zweitgrößte Stadt des Landes.

Die ersten Tage in Santiago bestanden vor allem aus Akklimatisieren (der kubanische Winter begrüßte mich mit knapp 30 °C und unterscheidet sich vom dortigen Sommer vor allem durch wesentlich geringere Niederschlagsmengen), Revolutions-Sightseeing und natürlich einem ersten Kennenlernen mit dem bioeco-Team. Bioeco ist der Name der Vereinigung, die sich im Land um alle biologischen und naturschutzfachlichen Fragen kümmert und versucht, Wissen und Forscher*innen zusammenzubringen. Von Beginn an leitet bioeco zudem die Beringungsstation in Siboney.

Ins nahegelegene Siboney ging es dann am vierten Tag, dem Tag, an dem der Beringerkurs endlich beginnen sollte. Der Kurs war in einen theoretischen und einen praktischen Teil gegliedert. Die ersten drei Tage



Cuban Gnatcatcher *Poliophtila lembeyei* – eine endemische Art im Zaunkönigformat.

Foto: Stella Klasan



Dieser Wegweiser in Siboney zeigt den steilen Weg in die Berge zur biologischen Station.

Foto: Stella Klasan

befassten wir uns also mit theoretischen Themen: Wie baut man ein Netz auf, wie und warum werden welche Arten(gruppen) beringt, was kann man mit den erlangten Daten tun? Welche Fehlerquellen gibt es, was ist dringend zu beachten? Welche Merkmale lassen sich nutzen, um das Geschlecht und das Alter eines gefangenen Vogels zu bestimmen? Stationsleiter Freddy unterrichtete die Teilnehmer darüber, welche gesetzlichen Grundlagen im Land einzuhalten sind und wo es in der kommunistischen Mangelwirtschaft Möglichkeiten gibt, an Netze, Ringzangen, Abspannseile etc. zu kommen.

Am Nachmittag des dritten Theorietages wurde dann endlich die Netzstrecke aufgebaut. Da es sich bei dem Gebiet um ein schmales Plateau handelt, das aus geologisch aufgestiegenen Korallenbänken besteht, gab es auch für mich einiges zu lernen. Anders als auf der Greifswalder Oie besteht keine Möglichkeit, die Netzstangen (in diesem Fall möglichst gerade gewachsene, lange Äste oder Stämmchen) im Boden zu befestigen. Durch ein ausgeklügeltes Knotensystem und die Spannung der dazwischenliegenden Netze standen die Stangen auf dem schroffen Untergrund jedoch überraschend stabil.

Der erste Fangtag startete mit sehr starkem und süßem Kaffee, wohl eine Spezialität „unserer“ Stationsköchin Maria, um 5:30 Uhr mit dem Öffnen der Netze. Da die Temperaturen bereits am Morgen recht hoch sind, müssen die Netze im 30-Minuten-Takt kontrolliert werden, ab 9 Uhr sogar alle 15 Minuten. Die Fangzahl von etwa 90 Vögeln am ersten Tag war überschaubar und bearbeitbar, das Artenspektrum zwar nicht riesig, aber für mich, die vorher nie auf der anderen Seite des großen Wassers war, doch etwas überfordernd. Als, wie an jedem Fangtag, um elf Uhr alle Netze wegen der hohen Temperaturen geschlossen wurden, waren wir alle geschafft, aber glücklich. An den beiden folgenden Tagen lief alles rund, alle Teilnehmer*innen wurden geschult und geprüft. Das Highlight dieser Dezemberberingung auf der Station stellte ein weiblicher Indigofink, ein auf der Station recht seltener Wintergast aus nördlicheren Gefilden, dar.

Die Kursteilnehmer*innen überraschten mit sehr guten Handling-skills, größtem Interesse, einer extrem offenen und freundlichen Diskussionskultur (wie ich sie mir in Deutschland nur erträumen könnte) sowie jeder



Aufbau eines Netzes im schroffen Gelände.

Foto: Stella Klasan



Red-legged Thrush *Turdus plumbeus* – ein typischer (Berg-) Waldbewohner der karibischen Inseln.

Foto: Stella Klasan



Glückliche Kursteilnehmer und -leitung am letzten Lehrgangstag.

Foto: Klaus Kolb

Menge Ausdauer.

Am letzten Tag wurden die Zertifikate überreicht (die offiziellen Beringungslizenzen der Beringungszentrale Hiddensee sollten per Post folgen) und wir schauten in eine Runde fröhlicher, erleichterter und stolzer Gesichter. Auch mir fiel ein Stein vom Herzen, dass alles so gut und reibungslos ge-

klappt hatte. Am feierlichen Abschlussabend ließen wir dann alle zusammen mit Luz Margarita, der Direktorin von bioeco, den gelungenen Kurs ausklingen.

Stella Klasan leitet die Beringungsstation des Vereins Jordsand auf der Greifswalder Oie.

Basstölpel trifft Kojoten – mit fatalen Folgen!

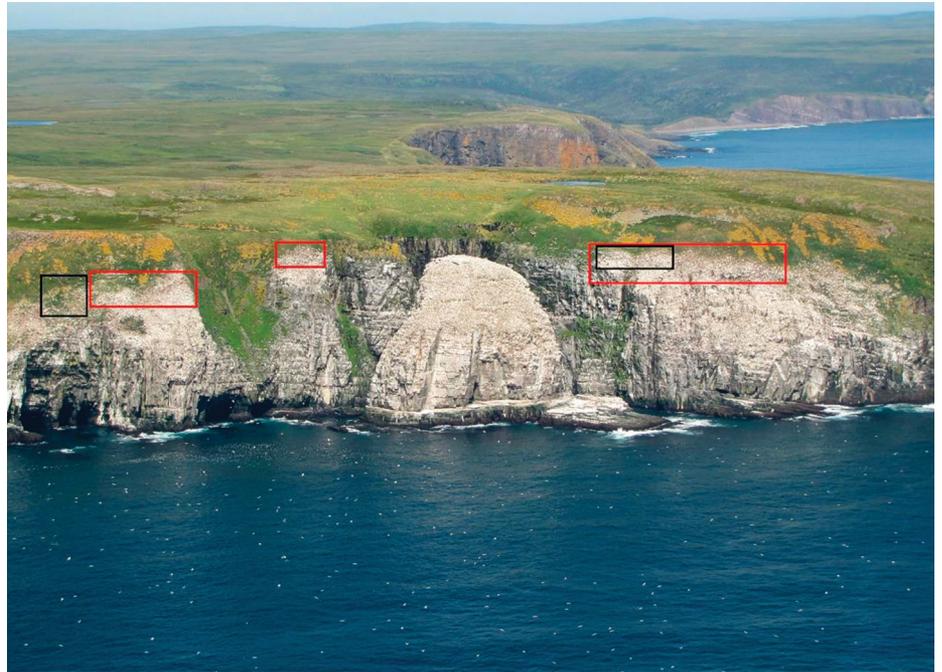
Zusammengestellt von EIKE HARTWIG

Eine verbreitete Anti-Prädatoren-Strategie, die von in Kolonien brütenden Seevögeln angewendet wird, besteht darin, auf Inseln und Klippen zu nisten. Diese Brutplätze sind normalerweise für Raubsäuger unzugänglich und befinden sich in der Nähe von marinen Nahrungsquellen. Die Isolierung von terrestrischen Raubtieren ermöglicht es den Bodenbrütern, ihre Eier zu legen und ihre Küken aufzuziehen, ohne komplizierte Nester oder Abdeckungen zu verwenden.

Zuweilen erhalten canide Prädatoren Zugang zu einer Brutkolonie und Beute aus Eiern, Nestlingen und erwachsenen Vögeln (KRUUK 1972). Abhängig von der geografischen Lage sind Rotfüchse *Vulpes vulpes* und Polarfüchse *Alopex lagopus* die häufigsten Raubsäuger, die Zugang zu Seevogelkolonien haben (z. B. BURKE et al. 2011). Im Osten Nordamerikas ist erst kürzlich der Kojote *Canis latrans*, auch bekannt als nordamerikanischer Präriewolf oder Steppenwolf, in Seevogelkolonien erschienen und hat sein Verbreitungsgebiet 1985 auf die kanadische Insel Neufundland ausgeweitet, vermutlich während des Winters auf Meereis von Nova Scotia aus (BLAKE 1986).

Am Cape St. Mary's, einem Naturreservat, welches an der südwestlichen Spitze der Avalon Peninsula im östlichen Neufundland liegt, befindet sich die südlichste Kolonie des Basstölpels *Morus bassanus*. Die Brutkolonie besteht aus etwa 15.000 Paaren (CHARDINE et al. 2013). Der größte Teil der Kolonie befindet sich auf einer Felsklippe, Bird Rock, die mehrere zehn Meter, aber auch durch eine hundert Meter tiefe Schlucht, von den Festlandsklippen entfernt ist (NETTLESHIP 1976).

In den frühen 1980er Jahren begannen die Tölpel auf dem Festland unmittelbar östlich und westlich der Klippe zu nisten. Seitdem hat der Festlandsteil der Kolonie und die gesamte Brutpopulation in Cape St. Marys erheblich zugenommen (CHARDINE et al. 2013). Luftbildanalysen zeigen, dass 50% der Brüter inzwischen auf Festlandklippen nisten. Seit 2010 besuchen Kojoten Cape St. Mary's, die von freilaufenden Schafen in und um das Reservat angezogen werden. Obwohl auf dem Festland brütende Tölpel von Füchsen größtenteils ungestört waren, könnte das



Nistplätze auf dem Festland im Cape St. Mary's Reservat östlich und westlich von Bird Rock, an denen 2016 (rote Rechtecke) und 2018 (schwarze Rechtecke) Kadaver von Basstölpeln gefunden wurden. (Foto: Tony Power aus MONTEVECCHI et al. 2019).

Auftreten von Kojoten ein höheres Risiko durch Raubtiere darstellen.

Um das jüngste Vorkommen und den Nachweis der Prädation des Kojoten bei brütenden Seevögeln am Cape St. Mary's zu dokumentieren und zukünftige Wechselwirkungen zwischen Kojoten und Seevögeln zu bewerten, hat ein Team um William Montevicchi von der Memorial University of Newfoundland, St. John's/Kanada, während einer Langzeitstudie das Verhalten und den Bruterfolg der auf der Felsklippe Bird Rock und den Festlandsplätzen nistenden Basstölpeln beobachtet (MONTEVECCHI et al. 2019).

Ende September 2016 waren oberhalb der Festlandsnistplätze drei tote erwachsene Basstölpel zu sehen. Eine gründliche Durchsichtung des Gebiets am 6. Oktober 2016 ergab eine große Zahl von toten Tölpeln an Nistplätzen auf dem Festland östlich und westlich von Bird Rock. Die insgesamt 68 Kadaver waren über drei Nistplätze auf dem Festland verstreut: 30 adulte Tölpel und 38 große Jungvögel. Am 16. September 2018 wurden erneut Tölpelkadaver oberhalb des Nistplatzes auf dem östlichen Festland gefunden, an dem man 2016 die Kadaver fand: es waren insgesamt 42 tote Tölpel, darunter

20 Erwachsene und 22 große Jungvögel. Die registrierten Totfunde belaufen sich somit auf 110 Tiere darunter 50 adulte Basstölpel und 60 Jungtiere.

Die meisten Vögel wurden durch Kopfbisse und SchädelEinstiche getötet, ohne Unterschiede zwischen Erwachsenen und Küken. 74% (56 von 76) der untersuchten Kadaver waren intakt, 11% (8 von 76) waren teilweise angefressen (hauptsächlich Brustmuskeln) und 16% (12 von 76) waren bis auf Reste von Flügel und Skelett vollständig verzehrt. Dreiunddreißig Prozent der Küken wurden teilweise oder vollständig gefressen, verglichen mit 17% der Erwachsenen. Der Zustand der Kadaver und Überreste deutet darauf hin, dass Kojoten wahrscheinlich eine Woche oder länger an Tölpeln gefressen haben. Obwohl viele Kadaver vor Ort verzehrt wurden, ist nicht bekannt, ob einige von den Raubsäufern auch entfernt wurden.

Nur wenige Basstölpel gaben ihre Nester in den Gebieten der Prädation auf. Ein langfristiges Verlassen des Brutplatzes wurde jedoch nicht beobachtet, da neue Zuwanderer getötete Vögel ersetzen. Es ist nicht bekannt, wie viele Kojoten an den Tötungen beteiligt waren. Ein Kojote, möglicherweise auch zwei,

wurden am 17. September 2018 in der Nähe der Kolonie gesehen.

Auch Rotfüchse wurden im Brutgebiet des Festlands östlich vom Bird Rock gesichtet, so ein Tier am 26. Mai 2017. Im darauffolgenden Jahr zog ein Fuchs einen Wurf von 5 Jungen im Gebiet auf und versorgte diese mit erbeuteten Trottellummen *Uria aalge* und mindestens jeweils einem adulten Basstöpel und einem Tordalk *Alca torda*.

Nach Wissen der Forscher um William Montevecchi gab es bisher keine Dokumentation von Prädation durch Kojoten an Seevögeln auf Neufundland. Kojoten wurden in den letzten Jahren aber in Seevogelkolonien auf Nova Scotia gesichtet (MACKINNON & KENNEDY 2014), wo sie wie am Cape St. Mary's eine große Anzahl von Vögeln töteten. Die Forscher stellten außerdem fest, dass die Brutpopulation der Basstöpel am Cape St. Mary's nicht signifikant durch die Prädation der Kojoten betroffen war: die Vögel brüteten weiterhin in Gebieten mit starkem Jagddruck, und es gab keine Anzeichen für eine Aufgabe. Obwohl die Population zugenommen hat (CHARDINE et al. 2013), lag der Bruterfolg seit 2011 bei 50% oder darunter. Diese suboptimale Reproduktion wird nach Ansicht der Forscher auf vorübergehende Abnahmen der Fischverfügbarkeit zurückgeführt.

Abschließend stellen die Forscher fest, dass invasive Kojoten derzeit weder auf der Insel Neufundland noch anderswo als große Bedrohung für Seevögel gelten. In Neufundland könnten Kojoten einen Teil der Nische des ausgestorbenen Neufundländer Wolfs *Canis lupus beothucus* wieder besetzen, dessen letztes Exemplar 1911 getötet wurde (GLOVE 1942). Sie gehen jedoch davon aus, dass Kojoten häufiger unter Seevögeln Beute machen werden, wenn sie in Brutgebiete an der Küste und auf Inseln vordringen. Die fortgesetzte Überwachung des Brutgeschäftes von Basstöpel im Norden von Cape St. Mary's wird ein besseres Verständnis der physikalischen und biologischen Faktoren liefern, die ihren Niststandort, ihren Bruterfolg und ihre Populationsdynamik beeinflussen. Wenn die Prädation und Störung durch Kojoten anhält, so die Meinung der Forscher, führt dies zu einer negativen Selektion der auf dem Festland des Reservates nistenden Basstöpel.



Von Kojoten getöteter adulter Basstöpel an den Nistplätzen der Klippen des Festlands. (Foto: Jonathan Fiely aus MONTEVECCHI et al. 2019).

Literatur

BLAKE, J. (1986): Coyotes in Insular Newfoundland. – St. John's, NF: Newfoundland and Labrador Department of Environment and Conservation, Wildlife Division.

BURKE, C. M., A. HEDD, W. A. MONTEVECCHI & P. REGULAR (2011): Effects of an arctic fox visit to a low arctic seabird colony. – Arctic 64: 302–306.

CHARDINE, J. W., J. RAIL & S. WILHELM (2013): Population dynamics of Northern Gannets in North America, 1984–2009. – Journal of Field Ornithology 84: 187–192.

GLOVER, A. (1942): Extinct and vanishing mammals of the western Hemisphere, with marine species of all the oceans. – American Committee for International Wild Life Protection: pp. 205–206.

KRUUK, H. (1972): Surplus killing by carnivores. – Journal of Zoology 166: 233–244.

MACKINNON, C. M. & A. C. KENNEDY (2014): Decline in breeding of the Great Black-backed Gull, *Larus marinus*, and the Herring Gull, *L. argentatus*, on Boot Island, Nova Scotia, 1986 to 2010. – Canadian Field-Naturalist 128: 165–172.

MONTEVECCHI, W., K. POWER, E. WHITE, C. MOONEY, W. CAREEN, L. GUZZWELL, J. LAMARRE, M. AEBERHARD & J. FIELY (2019): Eastern coyote *Canis latrans* predation on adult and pre-fledgling Northern Gannets *Morus bassanus* nesting on mainland cliffs at Cape St. Mary's, Newfoundland, Canada. – Marine Ornithology 47: 39–42.

NETTLESHIP, D. (1976): Gannets in North America: Present numbers and recent population changes. – Wilson Bulletin 88: 300–313.



Reisen in die Welt der Vögel

Über 100 Vogelbeobachtungsreisen für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis in Deutschland, Europa und weltweit

Zweimal im Jahr informieren wir Sie in unserem Katalog über Neuigkeiten aus der Vogelwelt und stellen Ihnen unsere bevorstehenden Reisen vor.

Anfordern können Sie unseren Katalog auf unserer Webseite unter www.birdingtours.de oder per Telefon

birdingtours GmbH, Kreuzmattenstr. 10a, 79423 Heitersheim, Tel. 07634-5049845, info@birdingtours.de



Kostenlos

Sumpfohreule – Beutegreifer und Opfer

Von HANS-HEINER BERGMANN

Die Sumpfohreule gilt als eine der am weitesten verbreiteten Eulenarten der Welt: Sie besiedelt Nord- und Südamerika, in Eurasien kommt sie von Osteuropa aus in einem geschlossenen Gebiet bis an die Küste des Pazifiks vor. Im nördlichen Westeuropa tritt sie nur sehr verstreut auf – typisch für ein Randsiedlungsgebiet. Eigentlich muss man sich um die Sumpfohreule allgemein und ihr Fortbestehen keine Sorgen machen. Bei der ADEBAR-Erfassung in Deutschland um das Jahr 2005 kam man allerdings nur auf 68 bis 175 Paare.

Hotspot der Sumpfohreulen

Im Schwerpunkt brüten die Vögel bei uns an der Küste. Die Ostfriesischen Inseln beherbergen im Sommer bis zu 50 Brutreviere, und das ziemlich konstant. Hier kann man den Revierinhabern zur Brutzeit begegnen, doch gehören die Nistregionen zur Ruhezone des Nationalparks und dürfen dann nicht gestört werden. Ruheplätze und Gewölle finden sich auch später im Jahr, so dass man den Vögeln auch im Herbst und Winter auf die Spur kommen kann, wenn sie selbst weggezogen sind. Die Insel Spiekeroog wird in der jüngeren Vergangenheit von mehr als einem Dutzend erfolgreicher Brutpaare besiedelt und kann als „Hotspot“ der ostfriesischen Sumpfohreulenpopulation gelten. 2013 gab es hier sogar 15 Brutpaare, im folgenden Jahr fehlten die Mäuse, und es wurden nur 8 Paare gezählt. Inzwischen hat es im Jahr 2019 wieder 13 Brutpaare gegeben.

Gewölle verraten die Nahrung

Was die Sumpfohreule außerhalb der Brutzeit auf kleinen Vordünen, auf vertrockneten Spülsäumen, meist an leicht erhöhten Plätzen hinterlässt, sind die Gewölle. Man sieht es ihnen schon gleich an: Da stecken Kleinsäuger drin. Ende Oktober kann man Schlafplätze der Vögel am Fuß der Vordünen finden. Hier hat die Eule offenbar mehrfach geruht, und zwar mit dem Kopf nach außen, der Düne abgekehrt. Auf diese Weise liegen dort, wo ihr Kopf war, mehrere Gewölle beisammen, auf der Gegenseite, an ihrem Hinterende, sammelt sich der weiße klumpige Kot. Die Eule ist an dieser Stelle nach Osten hin orientiert. Das wird dadurch verursacht, dass der



Die Sumpfohreule, ein Vogel des Nordens und unserer Küsten, jagt bei Tage Wühlmäuse in den Dünen. Lappland, 9.7.2006. Foto: V. Probst

Wind hauptsächlich aus West oder Nordwest gekommen ist. Nach einigen Tagen Ostwind hat sich auch der Schlafplatz verlagert: er liegt nach Westen zu. Dann sind die Gewölle westwärts nach außen verteilt, der Kot ist im Inneren der Dünenvegetation nach Osten

zu angesammelt. Alle Gewölle zeigen bei leichter Verwesung, wenn schon ein Teil des Knocheninhalts sichtbar wird, die Skelette der Mäuse im dunklen Haar: Nahrung der Eule aus dem Sommer und Herbst.



Ein eleganter Flieger: Die Sumpfohreule ist bei hellem Tageslicht in der Luft. Im März treffen die Eulen noch auf Schnee. Spiekeroog, 13. 3.2006. Foto: H.-H. Bergmann

Vogelbeute der Eule

Mai 1981 und 1982 auf der Ostfriesischen Insel Baltrum: Da gab es zwar in jedem Jahr ein Nest, darin jedoch nicht mehr als einen Jungvogel. Mageres Ergebnis! Es wird von einem weiteren Alarmsignal begleitet. Direkt am Nest bzw. an einem Rupfplatz in der Nähe liegen Flügelpaare von Küstenseeschwalben. Sie sind von den Eulen als Beuterest zurückgelassen worden. Offenbar sind die Mäusefresser dem Mangel an Kleinsäufern ausgewichen und haben die brütenden Seeschwalben vom Nest aus den Salzwiesen geholt. Eine Notmaßnahme der Eulen, zu der sie bei Mäusemangel greifen. Erdmäuse und Feldmäuse sind ansonsten die bevorzugten Beutetiere von Sumpfohreulen. Wenn diese Wühlmäuse fehlen, müssen Sumpfohreulen auf andere Vögel ausweichen, die sie in den Dünen oder Salzwiesen erobern können. Da kommen dann Feldlerchen, Pieper, Ammern und Stare für sie infrage. Auf der Wattenmeerinsel Minsener Oldeog waren es vorwiegend Küken der Flusseeeschwalbe, die bei Nacht von den Eulen in der Brutkolonie erbeutet wurden.

Sumpfohreule wird selbst zur Beute

Sie erlauben es sich häufig, ganz frei auf einem Zaunpfahl oder einem Strauch zu sitzen und von hier aus nach Nahrung zu spähen. Sumpfohreulen sind überdies elegante Flieger mit schlanken Flügeln. Im Flug meint man nicht, dass ihnen durch einen fliegenden Feind eine überraschende Gefahr drohen könnte. Und doch, es passiert. Am 27. Oktober 2011 liegt am Wegesrand direkt am Fuß einer Düne im Osten Spiekeroogs eine frische Rupfung. Vom Körper der Eule ist so gut wie nichts geblieben, aber die Federn sind fast vollständig übrig. Sie sind alle durcheinandergeworfen, aber für den Kenner ist klar, welche Feder wohin gehört. Wer war der Täter? Leider hat er keine eigenen Federn, nur etwas Kot zurückgelassen. Von den üblichen hiesigen Greifvögeln wie Turmfalke und Kornweihe kommt keiner infrage. Sie können der Eule eine Beute wegnehmen, aber sie schlagen sie nicht selbst. Kommt hauptsächlich ein rastender Habicht in Frage, dessen Rupfbild auch dem Fund entspricht. Auch die eben flügge gewordenen Jungeulen im Osten der Insel zahlen einen hohen Tribut – manchmal werden viele von ihnen ohne Kopf gefunden, aber der Täter ist auch hier nicht greifbar



Ruheplatz am Rand der Vordüne: Eine Eule hat mehrere Gewölle hinterlassen. Spiekeroog, 29.10.2011. Foto: H.-H. Bergmann

Beutefang bei hellem Licht

Sieht man außerhalb der Brutzeit Sumpfohreulen auf den Inseln, geschieht das meist im Lauf des Tages, und man hat den Eindruck, dass die Eule sich auf der Jagd nach Kleinsäufern befindet. Bei geeignetem Angebot dürften sich die Eulen tatsächlich auch vorwiegend von Wühlmäusen ernähren. Man sieht sie zwischen den Vordünen in die Dünentälchen hinein nach Beute stoßen. Das geschieht bei der Sumpfohreule bei hellem Ta-



Rupfung einer Sumpfohreule am Weg. Alle Federn sind bestens erhalten. Spiekeroog, 27.10.2011. Foto: H.-H. Bergmann

geslicht. Anders als die meisten anderen Eulen – auch die Waldohreule, die ebenfalls Brutvogel der Ostfriesischen Inseln ist – schafft es die Sumpfohreule, die hellen Tagesstunden für ihren Beutefang zu nutzen. In die Kolonien von Flusseeeschwalben scheinen sie aber notfalls auch in den Nachtstunden einzugreifen, um sich dort an den Küken zu bedienen.

Literatur

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT u.a. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

BERGMANN, H.-H., H. RINGLEBEN & H. ZUCCHI (1982): Brutzeitliche Vogelbestandsaufnahmen auf der Ostfriesischen Insel Baltrum mit weiteren Angaben über die dortige Vogelwelt im Sommerhalbjahr. Vogelkundler. Ber. Nieders. 14: 65-100

MEBS, TH. & W. SCHERZINGER (2008): Die Eulen Europas. 2. Aufl., Kosmos, Stuttgart

SCHONART, E. (2016): Brutvögel der Insel Spiekeroog. Enno Söker, Esens

SUDMANN, ST.R., P.H. BECKER & H. WENDELN (1994): Sumpfohreule *Asio flammeus* und Waldohreule *Asio otus* als Prädatoren in Kolonien der Flußseeeschwalbe *Sterna hirundo*. Vogelwelt 115: 121-126

Hans-Heiner Bergmann war als Hochschullehrer viele Jahre an den Universitäten in Marburg/L. und Osnabrück tätig. Im Ruhestand lebt er in Nordhessen. E-Mail: bergmannhh@web.de

Eingeführte Eule geht auf „falsche“ Nahrung

Zusammengestellt von EIKE HARTWIG

Der Einfluss eingeführter Prädatoren auf Seevögel ist insbesondere auf Inseln bekannt (SPATZ et al. 2014). Die meisten Informationen zu diesen Auswirkungen beziehen sich jedoch auf terrestrische Raubtiere wie Katzen *Felis catus*, Ratten *Rattus* sp. und Wildschweine *Sus scrofa*. Weniger Beispiele sind in der Literatur über den Einfluss eingeführter Vogelprädatoren zu finden, z.B. die Wekaralle *Gallirallus australis* auf den Dunklen Sturmtaucher *Ardenna grisea* (HARPER 2007) und den Chatham Island Taiko/ Magenta-sturmvogel *Pterodroma magentae* (JOHNSTON et al. 2003) auf neuseeländischen Inseln.

Auf Hawaii starb die überwiegende Mehrheit der einheimischen Prädatoren kurz nach der Besiedlung durch Menschen aus. Die einzig verbliebenen einheimischen Raubtiere waren der Hawaii Bussard *Buteo solitarius* und die Hawaii Sumpfohreule *Asio flammeus sandwichensis*. In den späten 1950er Jahren führte das hawaiianische Landwirtschaftsministerium einen neuen Prädatoren, die Schleiereule *Tyto alba*, mit 86 Exemplaren als biologische Kontrolle für Ratten *Rattus* sp. ein, welche als erhebliche Bedrohung für die Rohrzuckerindustrie galten. Die Freilassung von Schleiereulen, die ursprünglich auf den Inseln Kaua'i, O'ahu und Hawai'i und später auf der Insel Moloka'i auftraten, kolonialisierte durch ihre eigene Verbreitung die wichtigsten hawaiianischen Inseln und nahm stetig zu (PYLE & PYLE 2017).

Auf der Insel Kaua'i wurde die Schleiereule 1966 als etablierte Brutvogelart bestätigt und 1980 als bestätigter Prädatoren an Seevögeln gemeldet (BYRD & TELFER 1980). Um die Auswirkungen der Ausbreitung der Schleiereule auf die hawaiianischen Seevögel zu untersuchen, fasste nun ein Ornithologen-Team um André F. Paine der University von Hawaii die in der Datenbank des „Kaua'i Endangered Seabird Recovery Project (KESRP)“ gesammelten Seevogel-„Plünderungen“ („depredations“) zusammen (RAINE et al. 2019). Die Daten für Kaua'i und die benachbarten Inseln Lehua und Moku'ae wurden zwischen Januar 2011 und Oktober 2018 im Rahmen laufender Seevogeluntersuchungen erhoben.

In dieser Zeit wurden insgesamt 379 Schleiereulen-Plünderungen von Seevögeln,



Schleiereulen wurden auf Hawaii vom Menschen eingeschleppt.

Foto: Sebastian Conradt

darunter acht verschiedene Arten, registriert: Keilschwanz-Sturmtaucher (*Ardenna pacifica*), Weißkopfnoddi (*Anous minutus*), Bulwersturmvogel (*Bulweria bulwerii*), Newellsturmtaucher (*Puffinus newelli*), Hawaii-sturmvogel (*Pterodroma sandwichensis*),

Rotschwanz-Tropikvogel (*Phaethon rubricauda*), Rotfußtölpel (*Sula sula*) und Weißbauchtölpel (*Sula leucogaster*). Prädation von zwei als Zugvogel auftretenden Watvogelarten wurde ebenfalls festgestellt: fünf Sibirische Goldregenpfeifer *Pluvialis fulva* und



Der Rotschwanz-Tropikvogel war unter den registrierten Beutevögeln zu 2,1 Prozent vertreten.

Foto: Duncan Wright

ein Steinwälzer *Arenaria interpres* waren betroffen. Die Ereignisse wurden in sieben der neun Untersuchungsgebieten (77,8%) verzeichnet, wobei die beiden vorgelagerten Inseln Lehua und Moku'ae die höchsten Werte aufwiesen. Die am häufigsten betroffenen Arten waren Keilschwanz-Sturmtaucher (45,4% der Aufzeichnungen), Wekopfnoddi (29,8%) und Bulwersturmvogel (15,6%); auch 21 Individuen von bedrohten oder vom Aussterben bedrohten Seevögeln waren darunter (13 Newellsturmtaucher und 8 Hawaii-Sturmvogel).

Die Forscher untersuchten auch die Altersklassen der Beutetiere: unter 353 tot aufgefundenen Individuen, bei denen das Alter geschätzt oder bekannt war, waren 94,3% adulte und 5,7% juvenile Vögel. Bei einigen Arten (wie Bulwersturmvogel, Wekopfnoddi, Hawaii-Sturmvogel und Newellsturmtaucher) handelte es sich ausschließlich um adulte Tiere, bei anderen (wie Rotfutopfel und Webauchtopfel) ausschließlich um Kucken.

In der Zeit von Mai 2015 bis September 2016 wurde auf der Insel Lehua eine gezielte Bekämpfung von Schleiereulen im Rahmen einer vom „US Fish and Wildlife Service“ ausgestellten „Depredation Permit“ durchgeföhrt, welche als wesentlicher Bestandteil aller Hawaiianischen Seevogel Management-Programme betrachtet werden sollte. Es wurden neun Vergramungstrips mit Abspiegelung territorialer Schleiereulenrufe und Beuterufe sowie mit Scheinwerfern durchgeföhrt. Um die Wirksamkeit der Schleiereulenkontrolle auf Lehua zu beurteilen, haben die Forscher die Anzahl der Seevogelplunderungen zwischen Dezember 2011 und Oktober 2018 aus der Datenbank des KESRP mit denen vor bzw. während der Kontrollen und nach Beendigung der Schleiereulenkontrolle auf der Insel verglichen. Die Nachweise an toten Seevögeln nahmen mit der Einleitung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Schleiereule dramatisch ab: vor Beginn der Kontrollen wurden signifikant mehr tote Seevögel (49 Ind.) gefunden als während der Kontrolle (5 Ind.) oder nach der Kontrolle (12 Ind.).

Die Analyse der Ergebnisse zeigt die Auswirkungen der eingeschleppten Schleiereule auf die hawaiianischen Seevögel. Die Anzahl der festgestellten Ereignisse stellt eine Mindestanzahl an Tötungen in diesen Gebieten dar, da Schleiereulen häufig ihre Be-



Bild einer automatischen Wildtierkamera von einem juvenilen Keilschwanz-Sturmtaucher in seiner Bruthöhle auf der Insel Lehua.

(Foto aus: RAINE et al. 2019)



Kameraaufnahmen einer Schleiereule, die einen adulten Newellssturmtaucher in seiner Höhle im Upper Limahuli Reservat auf der Insel Lehua plündert.

(Foto aus: RAINE et al. 2019)

te forttragen, um sie an anderer Stelle zu verzehren (z. B. auf Sitzstangen oder an Nistplätzen). Keilschwanz-Sturmtaucher, Bulwersturmvogel und Wekopfnoddi waren auf den Inseln Lehua und Moku'ae'ae unter den Beuteobjekten besonders verbreitet; auch zwei der drei nach dem „Endangered Species Act (ESA)“ aufgelisteten hawaiianischen Seevögel – der Newellssturmtaucher und der Hawaii-Sturmvogel – wurden von der Eule gejagt. Wie die Ergebnisse auch zeigen, haben es die Schleiereulen hauptsächlich auf erwachsene Vögel abgesehen; der Verlust solcher Tiere stellt ein besonderes Naturschutzproblem dar, da es sich um uberle-

bende subadulter Jahre handelt und dies einen Verlust des zukünftigen Brutpotentials und einen Rückgang der Populationswachstumsrate darstellt.

Nach Ansicht der Forscher um André F. Paine ist das Programm zur Kontrolle der Schleiereulen ein wichtiger Aspekt des Seevogelschutzmanagements auf Hawaii, und seine Bedeutung sollte nicht übersehen werden. Sie meinen, dass Projekte zur Kontrolle der Eulen verschiedene Jagd- und Fangtechniken in Betracht ziehen sollten, um auf besonders schwierige Individuen abzuweichen, und sie sollten Scheinwerfer für die Jagd sowie Bal-Chatris (bekoderte Käfige), Stangenfallen und schwedische Habichtfallen für das Fangen einschließen. Wie schon erwähnt, sind zwei der drei von der ESA aufgelisteten, auf Kaua'i brütenden Seevogelarten in den letzten Jahrzehnten im Bestand stark zurückgegangen (RAINE et al. 2017), und der Verlust von brütenden Adulten durch die Schleiereulen kann additive Auswirkungen auf den langfristigen Bestand ihrer Kolonien haben. Von daher, so die Forscher, sind Kontrollen zur Verhinderung der Prädation an Seevögeln durch die Schleiereulen und die Förderung neuer Kolonien, besonders gefährdeter Seevogelarten wichtige Teile von Managementprogrammen auf den hawaiianischen Inseln.

Literatur

- BYRD, G.V. & T.C. TELFER (1980): Barn Owls prey on birds in Hawaii. – *Elepaio* 41: 35–36.
- HARPER, G.A. (2007): Detecting predation of a burrow-nesting seabird by two introduced predators, using stable isotopes, dietary analysis and experimental removals. – *Wildlife Research* 34: 443–453.
- JOHNSTON, N.R.B., S. M. BETTANY, R.M. OGLE, H.A. AIKMAN, G.A. TAYLOR & M.J. IMBER (2003): Breeding and fledging behaviour of the Chatham Taiko (Magenta Petrel) *Pterodroma magentae*, and predator activity at burrows. – *Marine Ornithology* 31: 193–197.
- PYLE, R.L. & P. PYLE (2017): *The Birds of the Hawaiian Islands: Occurrence, History, Distribution, and Status*. – Version 2. Honolulu, HI: B.P. Bishop Museum.
- RAINE, A.F., N.D. HOLMES, M. TRAVERS, B.A. COOPER. & R.H. DAY (2017): Declining population trends of Hawaiian Petrel and Newell's Shearwater on the island of Kaua'i, Hawaii, USA. – *The Condor* 119: 405–415.
- RAINE, A.F., M. VYNNE & S. DRISKILL (2019): The impact of an introduced avian predator, the Barn Owl *Tyto alba*, on Hawaiian seabirds. – *Marine Ornithology* 47: 33–38.
- SPATZ, D.R., K.M. NEWTON, R. HEINZ, B. TERSHY, N.D. HOLMES, S.H.M. BUTCHART & D. A. CROLL (2014): The biogeography of globally threatened seabirds and island conservation opportunities. – *Conservation Biology* 28: 1282–1290.

JORDSAND aktuell

Solidarische Hilfe

Vieles ist anders in diesen Zeiten der Corona-Pandemie, an vieles müssen wir uns erst gewöhnen, vieles fällt uns schwer. Dazu gehört für uns vom Verein Jordsand auch die Tatsache, dass selbst die kleinste Hallig der Welt nicht betreut werden durfte! Darüber sind wir auch deshalb so unglücklich, weil die von Petra und Oliver Bunge so gut vorbereitete Habel-Saison nicht wie gewohnt starten konnte. Der Besetzungsplan war fertig, die Bestellungen für Wasser und Gas aufgegeben...und dann war alles gestoppt.

Aber es gibt auch gute Nachrichten: Unser Freund und Fährmann Reiner Mommsen von Gröde ist in der Zeit der Sperrung nach Habel rüber gefahren, um den Spülsaum wegzuräumen! Wir haben uns sehr darüber gefreut, denn niemand hat ihn dazu aufgefordert, er hat es aus freien Stücken gemacht. Er hat drei Einsätze gebraucht, denn die angesammelte Menge Treibsel war enorm. Und Schubkarre für Schubkarre muss das Angespül ins Meer transportiert werden, damit die Warft nicht unter diesem Belag leidet.

Steinkante und Haus waren in Ordnung, wie er bei der gleichzeitig durchgeführten



Reiner Mommsen von Hallig Gröde ist während der Corona-Krise nach Habel geschippert, um dort aufzuräumen.

Kontrolle feststellte. Und es gab ein unglaubliches Gewimmel von Graugänsen! Schon 2019 wurden bereits 59 Brutpaare gezählt.

Reiner, alle Habelianer danken Dir ganz herzlich für Deinen Einsatz!

Helene und Bernd-Dieter Drost,
April 2020

Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre Beringungsstation Greifswalder Oie“ im Oktober 2019 in Greifswald

Im Oktober letzten Jahres hat der Verein Jordsand anlässlich seiner 25-jährigen Beringungstätigkeit auf der Greifswalder Oie zu einem kleinen, aber feinen Kolloquium nach Greifswald geladen. Diesem Ruf waren viele Aktive gefolgt, die im Laufe des Vierteljahrhunderts auf der kleinen Insel mitgewirkt haben. Am Donnerstagabend reiste der Großteil der Teilnehmer an. Es gab ein großes Wiedersehen nach langer Zeit und freundliche Begrüßungen der bekannten Gesichter. Trotz herbstlicher Witterung wurde im Freien gegrillt. Wie auch auf der Greifswalder Oie sammelten sich alle mit ihren Gesprächen allmählich am Feuer.

Der Freitag war den Vorträgen vorbehalten. Eröffnet wurde die Konferenz von Stefan Gruber, dem stellvertretenden Vorsitzenden des Vereins, der die aktuellen Themen des Vereins vorstellte und den Ehrenamtlichen dankte. Philip Riel von der Unteren Naturschutzbehörde lobte die Insel und die Ar-

beit des Vereins vor Ort. Die Zusammenarbeit funktioniert so gut, dass es für ihn, nach einem Blick auf die Zahlen und die Geschichte als „das beste Schutzgebiet von allen“ erscheine. Christof Herrmann, Leiter der Beringungszentrale Hiddensee, stellte das aktuelle Programm der Beringungszentrale vor und ordnete die Beringungsprojekte auf der Oie in diesen Kontext ein. Unsere Stationsleiterin Stella Klasan gab gemeinsam mit Georg Rüppel anhand der Beringungs- und Wiederfunddaten einen Überblick über die im Jahresverlauf auf der Insel auftretenden Vogelarten, erzählte von der aktuellen Saison und verglich detailliert das Vorkommen von Sommer- und Wintergoldhähnchen auf der Insel. In den folgenden Vorträgen von Theresa Riesterer, Saskia Schirmer und Jan von Rönn wurden Ergebnisse von Analysen der auf der Greifswalder Oie gesammelten Daten vorgestellt: zunächst wurde über den Wandel der Brutvogelbestände der Insel auf Basis

der Brutvogelkartierungen der vergangenen 25 Jahre berichtet. Wie auch an anderen Orten gibt es unter den Brutvogelarten Gewinner (Zunahme der Mönchsgrasmücke) und Verlierer (Abnahme von Sumpfrohrsänger). Hervorgehoben wurden vor allem die sehr positiven Entwicklungen bei den See- und Küstenvögeln (Ansiedlung und Zunahme der Eiderente).

Im Anschluss zeigte Jan von Rönn das Potenzial der auf der Oie gesammelten Beringungsdaten für lokale Studien und Kooperationen mit anderen Beringungsstationen: als Beispiel für eine lokale Studie wird der Zusammenhang zwischen Flügellänge und Überlebenswahrscheinlichkeit bei Mehlschwalben als Anpassung an das Zugverhalten und den Jagdflug diskutiert. Als Beispiel für Kooperationen mit anderen Beringungsstationen aus Deutschland und der Schweiz dienen Analysen, die auf unterschiedliche Zusammenhänge zwischen individuellem

JORDSAND aktuell



Die Teilnehmer der Jubiläumsveranstaltung in Greifswald.

Foto: Klaus George

Zugzeitpunkt und dem späteren Überleben bei Kurz- und Langstreckenziehern hinweisen. Dies leitete über zum Vortrag von Saskia Schirmer über die Verwendung von Totfunden zur Schätzung von Zugkonnektivität und räumlicher Überlebenswahrscheinlichkeit in Europa von auf der Insel bringenden Rotkehlchen. Daniel Holte stellte anschließend seine Forschung zum Teilzug von Turmfalken mittels Beringungs- und Wiederfunddaten vor.

Nach der Kaffeepause gab es einen nicht-ornithologischen Tagungsabschnitt mit Vorträgen von Henrik Pommeranz zur Migration von Fledermäusen über die Ostsee und die Bedeutung der Greifswalder Oie für diese Tiergruppe. Der Vortrag von Linda Westphal zur Rückkehr der Kegelrobben an die deutsche Ostseeküste rundete den inhaltlichen Teil ab. Zum Abschluss berichtete als Überraschungsgast Ronald Klein von der Ausbreitung und dem Wanderungsverhalten der Steppenmöwe und deren Hybridisierung mit anderen Großmöwen. Ulrich Köppen fasste die Vorträge zusammen und erinnerte an all jene Personen, die in der Vergangenheit zur Gründung, zum Erhalt und Betrieb der Beringungsstation in verschiedenster Form beigetragen haben und dankte ihnen. Sebastian Schmidt beantwortete diesen Beitrag, indem er auch Ulrich Köppen mit Dankesworten und Präsent versah und aus seinem Amt im Beirat des Vereins entließ. Außerdem wurde anwesenden Personen für ihr ganz unterschiedliches Engagement für die Greifswalder

Oie gedankt: zunächst Tim Themann als Architekt der Oier Beringungssoftware, für deren dauerhafte Pflege und den alljährlichen Support seit Einführung der Software im Jahr 1996. Ein spezieller Dank ging noch an Jan von Rönn, der sich bereits seit 2002 als Referent des Vereins Jordsand für die Belange der Greifswalder Oie einsetzt.

Nach den vielseitigen und informativen Vorträgen musste leider noch eine schlechte Nachricht verkündet werden: zur großen Enttäuschung der Anwesenden würde die Exkursion zur Greifswalder Oie aufgrund von zu viel Wind und zu starkem Wellengang am Folgetag ausfallen. Nach dem Abendessen endete der Tag mit vielen anregenden Gesprächen bis spät in die Nacht.

Am nächsten Morgen standen zur Alternativexkursion in die Freesendorfer Wiesen 15 Wildentschlossene bereit und folgten unserem Guide Johannes Limberg (ehemaliger Jordsand-Zivi von Oehe-Schleimünde) durch Wind, Regen und Hagel. Zurück in Greifswald wurden die Kleider gewechselt oder getrocknet und es gab vor dem Abschied noch eine rustikale Brotzeit zur Stärkung. „Gerne wieder“ ist das Fazit, dann aber auch mit Exkursion zur Insel. Und vielleicht nicht erst in 25 Jahren!?

Das Organisationsteam des Vereins Jordsand dankt herzlich allen Personen, die zum guten Gelingen der Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre Beringungsstation Greifswalder Oie“ beigetragen haben.

Jan von Rönn

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

vor etlichen Jahren hat der Verein Jordsand von verschiedenen Menschen Gelder für die Gründung einer „Stiftung Greifswalder Oie“ erhalten. Darüber sollte die Arbeit auf der kleinen Ostseeinsel nachhaltig finanziert werden. Allerdings ist nie genug Geld zusammengekommen, um ein ausreichendes Stiftungskapital zur Verfügung zu haben. Auch wurde der Plan letztlich fallen gelassen, weil die alleinige Unterstützung eines einzelnen Schutzgebietes dem Gedanken eines breit aufgestellten Vereins zuwider lief. Die seinerzeit eingezahlten Geldsummen sind unangetastet, und der Verein würde sie gerne einer sinnvollen Verwendung zuführen, indem er sie für die gemeinnützige Arbeit in den Schutzgebieten einsetzt. Da heute die Namen der damaligen „Anstifter“ nicht mehr bekannt sind, wählen wir nun diesen Weg, Kontakt zu ihnen aufzunehmen. Wir würden uns sehr freuen, wenn die uns nicht bekannten Personen unserem Vorgehen zustimmen. Selbstverständlich würden wir die damals gespendeten Summen aber auch zurückerzahlen, wenn jemand ausdrücklich nur die Gründung der „Stiftung Greifswalder Oie“ unterstützen wollte. Bitte melden Sie sich bis 1. September 2020 bei uns unter info@jordsand.de, um eine mögliche Rückzahlung zu besprechen! Danach werden wir das Konto auflösen und die restliche Summe dem Vereinskonto zuführen.

Mathias W. Vaagt

JORDSAND aktuell

Mein Jahr auf Helgoland – ein FÖJ'ler erzählt

Seit fast einem Jahr absolviert Harry Kröpp ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) beim Verein Jordsand auf Helgoland. In einer Großstadt auf dem Festland aufgewachsen, berichtet er nun über seine Erfahrungen mit dem Leben und der Arbeit auf der kleinen Insel.

Vom ersten Tag an nahm ich es als Genugtuung wahr, an einem Ort wie Helgoland täglich zu arbeiten, für eine bestimmte Zeit sogar mein Leben hier zu verbringen. Lange hatte ich darauf gewartet, endlich einer Tätigkeit nachzugehen, die ich als sinnvoll erachte und die mir das Gefühl gibt, positiv wirksam zu sein. Dementsprechend schnell konnte ich mich an meinen neuen Alltag gewöhnen, habe mit viel Freude aufgesogen, was es an neuen Dingen zu lernen gab. Zwar anfänglich immer begleitet von einem leichten Gefühl der Überforderung angesichts der vielen neuen Informationen, jedoch konnte ich dieses Gefühl schnell ablegen. Ich gewann schnell an Sicherheit und fühlte mich absurderweise nach wenigen Wochen schon zuhause. Interessant ist, dass das Gefühl des ‚Zuhause-Seins‘ oder gar ‚Helgoländer-Seins‘ mit der Länge meines Aufenthaltes abnahm und mehr einem puren Wohlbefinden wich. Das mag mehrere Gründe haben, zu denen ich in Teilen später noch kommen werde, der einfachste ist jedoch, dass man beim durchaus ausgeprägten Stolz der Inselbevölkerung darauf, Helgoländer zu sein, so einfach und schnell kein Helgoländer wird und mir das nach und nach immer bewusster wird.

Eine Zusammenfassung aller Erlebnisse eines Jahres ist erwartbar schwierig zu schreiben, dennoch möchte ich versuchen, einen Überblick über unsere hauptsächlichen Tätigkeiten zu geben:

In großen Teilen arbeiten wir auf Helgoland in und mit der Öffentlichkeit. Auch viele der allgemeinen Schutzgebietsarbeiten haben einen hohen öffentlichkeitswirksamen Rahmen. Zwar ist dies momentan, da ich diesen Text verfasste, etwas anders (die Insel ist aufgrund der Corona-Krise für Touristen gesperrt), jedoch möchte ich in dieser Beschreibung vom „Normalfall“ ausgehen. Schließlich habe ich diesen bisher die meis-



Meerstrandläufer und Sanderlinge am Nordstrand der Helgoländer Düne.

Foto: Harry Kröpp

te meiner Zeit hier erlebt.

Das hohe öffentliche Interesse an den natürlichen Einzigartigkeiten Helgolands und unseren drei Schutzgebieten (NSG Helgoländer Felssockel, NSG Lummenfelsen Helgoland, FFH-Gebiet Helgoländer Düne) ist groß und so bietet es sich an, sich vor allem auf Bildungsarbeit zu konzentrieren. Konkret heißt das, dass wir verschiedene Führungen durchführen, Info-Punkte anbieten und eine Ausstellung betreuen. Zudem sind wir jeden Tag auf der Nebeninsel ‚Düne‘ unterwegs und versuchen das Miteinander von Menschen, Tieren und der Natur zu koordinieren, indem wir Besucherlenkungsmaßnahmen ergreifen und über den Naturraum Düne – in der Hauptsache über Kegelrobben und Seehunde – informieren. Der Schwerpunkt unserer öffentlichen Arbeit verschiebt sich je nach Jahreszeit und Saison der jeweiligen Schutzgebiete. So sind wir



Vogel- und Robbenbeobachtung auf der Düne.

Foto: Ines Haase

z.B. zur Geburtszeit der Kegelrobben im Winter größtenteils auf der Düne tätig, im Frühling und frühen Sommer dagegen konzentrieren wir uns mehr auf den Lummenfelsen, ganz besonders zur Zeit des Lummensprungs. Im Frühjahr und Herbst kommt noch der Vogelzug dazu, der sich hier auf Helgoland in einer für Mitteleuropa nahezu einmaligen Ausprägung beobachten lässt. Die Vielfalt an Gebieten und einzigartigen Höhepunkten sorgt für ein hohes Maß an Abwechslung, sodass ich mich wirklich nicht über eine zu Langeweile führende Eintönigkeit oder Gewöhnung beschweren kann.

Woran ich mich jedoch sehr gewöhnen musste, ist der hohe Anteil an „konfrontativer“ Öffentlichkeitsarbeit. Vor allem während der Besucherlenkung sind wir des Öfteren mit Menschen konfrontiert, die unserer Arbeit gegenüber sehr skeptisch sind. Mit diesen schwierigen Personen und Situationen umzugehen, ist etwas, das ich lernen musste und immer noch muss. Überhaupt ist das Maßregeln nichts, das mir in die Wiege gelegt ist und wozu ich mich jeden Tag und jedes Mal aufs Neue aktiv entscheiden muss. Trotzdem finde ich es gut und wichtig, dass ich beinahe täglich dazu gezwungen bin, aktiv in solch mitunter schwierige Situationen zu gehen: Man wächst schließlich an seinen Herausforderungen – und das ist definitiv eine für mich.

Mittlerweile sehe ich dies als einen der

JORDSAND aktuell

wichtigsten oder zumindest lehrreichsten Punkte unserer Arbeit an. Die Konfrontation mit Menschen, die ihre persönliche Freiheit durch den Naturschutz in Gefahr sehen und ihm daher im Gesamten abgeneigt sind, hat mir gezeigt, wie wichtig Transparenz im Naturschutz ist und dass es Bemühungen einer Minderheit bleiben, solange sich die breite Öffentlichkeit von unserer Arbeit ausgeschlossen fühlt oder gar bleibt. Eine Lektion, die mir bestimmt über das FÖJ hinaus hilfreich bleibt und die – dessen bin ich mir sicher – sich auf deutlich mehr als den Naturschutz übertragen lässt.

Wenn auch mit geringerem Anteil, ist die wissenschaftliche Arbeit, die wir leisten, nicht zu vergessen (ca. 30-40 Prozent der Arbeit). Primär zählen wir Kegelrobben, führen ein Spülsaumonitoring durch und erfassen Daten bei Vögeln, Robben und im Projekt „Basstölpel & Meeresmüll“.

Ich möchte an dieser Stelle noch ein paar Worte und Gedanken über mein Leben auf Helgoland verlieren, die nicht direkt mit meiner Tätigkeit beim Jordsand zu tun haben. Schließlich ist das FÖJ die erste Station außerhalb meiner heimatlichen ‚Blase‘ und mein erster größerer Schritt ins selbstständige Leben. Ich bin nicht der einzige in einer solchen Situation und ich denke, eine Reflexion über diese Erfahrung zu teilen, kann für viele spannend sein. Von der Besonderheit unserer aktuellen Situation hier auf der Insel bzgl. der Corona-Krise ganz zu schweigen.

Ich erwähnte zu Anfang schon, dass ich mich nach recht kurzer Zeit schon fast zuhause fühlte auf Helgoland. Dieses Gefühl weicht mehr und mehr einem schlichten Wohlfühlen, dennoch finde ich das bemerkenswert. Ich kann mir vorstellen, dass dieses schnelle Einleben damit zusammenhängt, dass ich hier vom ersten Tag an komplett eingebunden war. Mein Alltag war so erfüllt von neuen Eindrücken und Informationen, dass ich kaum Zeit hatte, mir über irgendetwas anderes Gedanken zu machen. Hinzu kamen die spätsommerliche Atmosphäre und der traumhafte Ort, an dem ich gelandet war – die ersten Wochen fühlten sich beinahe an wie ein langer Urlaub. Auch die problemlose Gestaltung der Freizeit, die eng mit meiner Begeisterung für die Vogelwelt zusammenhängt, hat das Einleben sicherlich vereinfacht.



Eissturmvogel vor dem Lummenfelsen.

Foto: Harry Kröpp

Mittlerweile fühle ich mich hier „nur“ noch pudelwohl und das wird natürlich mit mehr zusammenhängen als mit den Besonderheiten der Inselbevölkerung. Ich bin mir mit der Zeit und dem immer näherkommenden Ende des Jahres bewusst geworden, dass Helgoland vorerst nur eine Station, eine von hoffentlich vielen Haltestellen auf meinem Weg ist. Meine Zeit hier ist begrenzt, ich bin hier nicht zuhause und ich tue gut daran, mir das bewusst zu machen. Denn nur in diesem Bewusstsein kann ich ganz aktiv diese wunderbare Zeit genießen und mir klar machen, was für ein riesiges Privileg es ist, auf Helgoland sein zu dürfen – gerade jetzt.

Vor einigen Monaten war ich noch der Auffassung, Helgoland wäre kein Ort, an dem ich dauerhaft leben könnte. Zu klein, zu be-

schränkt, zu reizarm. Spannenderweise hat sich diese Wahrnehmung ein wenig verändert. Helgoland bzw. die Art und Weise zu leben und zu arbeiten, die ich mit der Insel verbinde, rücken immer weiter in meinen Bereich des auf Dauer Vorstellbaren. Ich habe die Ruhe, das Meer, den Wind, die Robben und die ganz besondere „Inselatmosphäre“ lieben gelernt. Es wird mir sehr schwerfallen, das alles hinter mir zu lassen, aber ich bin mir sicher, dass dieses Jahr als Gesamterfahrung meinen weiteren Lebensweg wesentlich beeinflussen wird und ich mich bei den vielen folgenreichen Entscheidungen, die es für mich in naher Zukunft zu treffen gilt, immer an jenen Erfahrungen orientieren werde.

Harry Kröpp



Harry Kröpp (2. v.l.) erläutert während einer Zugvogelführung auf der Hauptinsel die beobachteten Vögel.
Foto: Karla Schnakenberg

JORDSAND aktuell

Zum Gedenken an Walter Fiedler

Unser langjähriges Mitglied Walter Fiedler ist am 21. Mai 2020 im Alter von 96 Jahren in seinem Heimatort Bredstedt in Nordfriesland verstorben. Der Verein Jordsand verliert damit einen treuen Freund, der sich in den 1960er Jahren aktiv als Referent für das Seevogel-Paradies Norderoog engagierte und der Hallig Zeit seines Lebens verbunden blieb.

Geboren 1924 im Sudetenland verschlug es Walter Fiedler durch die Wirren des 2. Weltkriegs nach Norddeutschland, wo er nach der Enteignung des elterlichen Hofes hängen blieb. Verschiedene Stationen führten ihn schließlich nach Bredstedt, wo er von 1951 bis 1987 als Biologie- und Erdkundelehrer sowie schließlich als Konrektor an der Mittelschule tätig war. Walter Fiedlers besondere Stärke lag darin, dass er seine Schüler für den Naturschutz begeistern konnte und sie auch an die aktive Arbeit heranführte. So reiste er 1958 mit einer Gruppe Jugendlicher zur Weltausstellung nach Brüssel und hielt dort mit ihnen zusammen mehrere Dia-Vorträge, unter anderem über „Unser Seevögel“ – so ein Titel. Mit Arbeitsgruppen aus den achten bis zehnten Klassen seiner Schule baute Walter Fiedler in den 1970er Jahren das noch heute fest etablierte Natur-



Walter Fiedler 2013

zentrum Mittleres Nordfriesland auf, ein Meilenstein seiner Arbeit.

Walter Fiedlers fachkundige Vorträge und Führungen haben aber auch erwachsene Menschen für die Belange des Naturschutzes sensibilisiert. Hinzu kamen seine Publikationen über natur- und landschaftskundliche Themen, so etwa sein Naturführer über den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, die ebenfalls großes Interesse gefunden haben. Eine stimmige Folge war, dass Walter Fiedler 1968 zum ehrenamtlichen Na-

turschutzbeauftragten des Kreises Nordfriesland ernannt wurde – eine Aufgabe, die er bis 1990 gewissenhaft ausführte. Für seine besonderen Verdienste ist Walter Fiedler vielfach geehrt worden. So erhielt er 1979 das Bundesverdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland durch Landwirtschaftsminister Günter Flessner in Kiel, zehn Jahre später folgte die Verleihung der Schleswig-Holstein-Medaille durch Ministerpräsident Björn Engholm. Im Oktober 2013 wurde Walter Fiedler mit dem Hans-Momsen-Preis geehrt, der höchsten Auszeichnung des Kreises Nordfriesland.

Mit dem Verein Jordsand war Walter Fiedler als Referent für die Hallig Norderoog eng verbunden. Von 1962 bis 1968 hat er für das Herzstück unseres Vereins gesorgt, neben seiner Frau Anni die „zweite große Liebe seines Lebens“, wie er es selbst formuliert hat. Unzählige Vogelwarte haben auf der Durchreise nach und von Norderoog bei ihm im Haus Station gemacht, sodass Walter Fiedler stets bestens darüber informiert war, was sich auf dem Eiland zutrug. Auch als Pensionär hat er noch Exkursionen nach Norderoog organisiert und begleitet.

Der Verein Jordsand wird Walter Fiedler ein ehrendes Andenken bewahren.

Sebastian Conradt

Umwelt- und Naturschutz in aller Munde! Bei uns auch!



Allerdings: der Verein Jordsand kümmert sich nun schon seit deutlich mehr als 100 Jahren um Schutz und Pflege unserer Seevögel an Nord- und Ostsee und möchte das auch weiterhin tun.

Das ist leider nicht umsonst zu haben, trotz vielfältigen ehrenamtlichen Engagements. Und deshalb gibt es uns, die

Naturschutzstiftung Jordsand

Wir sind dazu da, einen *nachhaltigen* Seevogel-Schutz durch eine *nachhaltige* Finanzierung zu unterstützen.

Dazu erbitten wir Ihre Hilfe. Durch Zustiftung in unser Stiftungskapital (z.B. Nachlässe, Schenkungen) bleibt Ihr Unterstützungsbeitrag dauerhaft erhalten, während die Erlöse daraus - und natürlich auch Spenden (z.B. aus Anlass 'großer' Geburtstage, Jubiläen, Verfügungen) - vollständig konkreten Projekten des *Vereins Jordsand* zur Verfügung gestellt werden.

Auch wenn der Kapitalmarkt zurzeit wenig Erlöse aus Anlagen verspricht: wir denken und handeln langfristig, ehrenamtlich und ohne Verwaltungskosten.

Sind Sie dabei? Wir würden uns sehr freuen.

Weitere Informationen bzw. Kontakt für ein persönliches Gespräch über info@naturschutzstiftung-jordsand.de

Konto für Zustiftungen und Spenden bei der Sparkasse Holstein:

IBAN : DE30 2135 2240 0135 8527 70

JORDSAND aktuell

„Ich werde das Geschrei der Brandseeschwalben vermissen“

Am 1. Juli gehen für Imme Flegel vierzehn Jahre als Leiterin des Nationalpark-Hauses auf Neuwerk zu Ende, und Carolin Rothfuß übernimmt als ihre Nachfolgerin diese Aufgabe. Anlässlich des Wechsels hat Sebastian Conrad mit Beiden gesprochen.

Imme, wann hast du angefangen, für den Jordsand auf Neuwerk zu arbeiten? Wie war das damals? Gab es bereits das Nationalpark-Haus?

IF: Im Mai 2006 habe ich meine Diplomarbeit beim Alfred-Wegener-Institut auf Sylt beendet, gerade als hier auf Neuwerk die Stelle der Nationalpark-Haus-Leitung frei wurde. Mein Vorgänger verließ Neuwerk relativ kurzfristig, so dass die Stelle schnell neu besetzt werden sollte. Da ich zuvor schon auf Norderoog-Workcamps und während meines FÖJ in Estland mein Herz an den Naturschutz und den Jordsand verloren hatte, habe ich sofort meine Sachen gepackt und bin nach Neuwerk gezogen. Leben und arbeiten mitten im Nationalpark Wattenmeer, besser geht es nicht! Das Nationalpark-Haus wurde zwei Jahre zuvor eröffnet, es gab damals schon jährlich um die 20.000 Besucher in der Ausstellung.

Wie war der Naturschutz damals in der Insel-Bevölkerung angesehen? Hat sich im Laufe der Zeit daran etwas geändert?

IF: Der Inselbevölkerung lag der Schutz ihrer Heimat auf jeden Fall schon immer am Herzen. Alle sind hier in und mit der Natur großgeworden. Die Einrichtung des Nationalparks Hamburgisches Wattenmeer war ein bedeutendes Ereignis, das einige Einschränkungen für die Bewohner mit sich brachte, da auch der bewohnte Teil der Insel zum Nationalpark erklärt wurde. So gab und gibt es durchaus Probleme, die sich meiner Meinung nach nur auf einer guten Kommunikationsebene lösen lassen. Landwirtschaftliche Flächenbearbeitung wurde schwierig, in jedem Frühjahr nutzen zunehmend mehr Ringel- und Weißwangengänse die Weideflächen von Neuwerk, was für die Neuwerker wirtschaftliche Folgen hat. Nachdem einige trockene Frühjahre die Weidesituation für die Pferde



Staffelholzübergabe auf Neuwerk: Imme Flegel (li.) übergibt symbolisch ein Fernglas an Carolin Rothfuß.
Foto: Werner Flegel

und Rinder noch mehr verschlechterten, lösten die Neuwerker die lange zuvor abgeschlossenen Naturschutzverträge auf, um ihre Weiden intensiver bewirtschaften zu können – für die Wiesenbrüter eine Katastrophe. Gespräche und gegenseitiges Verständnis sorgten dafür, dass es nun vor jeder Bearbeitung der Flächen eine Besprechung gibt, welche Flächen in welcher Form befahren werden sollen, so dass wir Jordsander in Zusammenarbeit mit dem Ranger der Nationalpark-Verwaltung die Gelege der dort brütenden Vögel mit Stöcken markieren können. Das ist sehr arbeits- und zeitintensiv, aber im vergangenen Jahr hatten wir großen Erfolg damit.

Caro, wann warst du das erste Mal auf Neuwerk bzw. im Hamburgischen Wattenmeer? War das ein privater Ausflug oder schon eine Tätigkeit im Naturschutz?

CR: Ich habe nach meinem Abitur 2006 ein FÖJ beim Verein Jordsand im damaligen NSG Oehe-Schleimünde gemacht und bin Mitglied im Verein geworden. Ich habe mehrfach bei den Norderoog-Workcamps mitgemacht und ehrenamtlich in unterschiedlichen Schutzgebieten ausgeholfen, darunter auch wieder an der Schlei oder auf Helgoland. Als

dann mit dem neuen Vorstand ein Fortbildungsprogramm für die Ehrenamtlichen angeboten wurde, habe ich an der Fortbildung auf Neuwerk teilgenommen. Das muss 2014 gewesen sein. Nach meinem Studium 2015 habe ich dann einen BFD auf Neuwerk begonnen, bin dann auch die vollen 1,5 Jahre geblieben. Im Anschluss habe ich die Elternzeitvertretung für Imme übernommen. Und bin nach dem Jahr einfach auf der Insel geblieben.

Imme, was war dein persönliches Highlight während deines Lebens und Arbeitens auf Neuwerk – privat und dienstlich? Worauf blickst Du gerne, vielleicht auch mit Stolz, zurück?

IF: Das ist ganz schön schwierig zu beantworten nach 14 Jahren, in denen ich auf so viele schöne und besondere Erlebnisse zurückschauen kann. Nachhaltig intensiv war das Junior Ranger Projekt, das wir für die Inselkinder aufgezogen haben, als ich selbst noch keine Kinder hatte. Ein Mal pro Woche haben wir uns getroffen und die Natur unsicher gemacht. Da wurde Queller probiert, die Kuckuckslichtnelke bestimmt, Gänse gezählt oder der Vogelwartin von Trischen Post mit Zeichnungen von Salzwiesenpflanzen ge-

JORDSAND aktuell

schickt. Auch eigene Wattführungen für Hamburger Schulklassen wurden fachkundig durchgeführt. Ganz besonders schön war eine Übernachtung bei der Vogelwartin auf Scharhörn. Abends im Bett kam die Sumpfohreule mit ihrem Nachwuchs um die Hütte geflogen. Da war die Gute-Nacht-Geschichte plötzlich unwichtig, alle schauten fasziniert aus dem Fenster!

Um noch weitere eindrucksvolle Erfahrungen zu nennen, fallen mir die Müllsammelaktion in Zusammenarbeit mit Greenpeace auf der Scharhörnplate, Fortbildungen für Ehrenamtliche auf Neuwerk, die Zugvogeltage mit den Kollegen aus Niedersachsen und so viel mehr ein. Unvergesslich ist für mich persönlich außerdem ein Tag im Winter 2018, als ich mit meinen Mädchen ganz allein auf riesigen Eisschollen über das Watt gekrakselt bin. Eine Landschaft wie in der Arktis.

Du, Caro, hast Imme bereits während ihrer letzten Elternzeit vertreten. Wann war das und woran willst du aus dieser Zeit anknüpfen?

CR: Die Elternzeitvertretung begann im April 2017 und ging ein volles Jahr. Anknüpfen möchte ich an die gute Zusammenarbeit mit der Nationalpark-Verwaltung und den Neuwerker*innen.

Nach der Elternzeitvertretung bist du dann auf Neuwerk geblieben. Wie ist es, als „normaler“ Bürger auf dieser abgeschiedenen Insel zu leben?

CR: In der Zeit habe ich in einem der Hotels gearbeitet und habe einen sehr guten Einblick in das Leben der Neuwerker*innen bekom-

men. Die Arbeit dort ist nicht nur körperlich sehr anstrengend, sondern mitunter auch stressig. Besonders an den langen Wochenenden und Feiertagen mit schönem Wetter, wenn sich mehrere Hundert Gäste auf der Insel befinden und ins Restaurant kommen. Und dann mit einem kleinen Team innerhalb kürzester Zeit gute hundert Essen oder auch mal mehr raus zu bringen, ist schon eine Leistung. Zumal die Tage für die Neuwerker*innen deutlich länger sind als für die Angestellten. Ich habe größten Respekt vor der Leistung der Neuwerker*innen, die sie täglich erbringen und das bis weit ins hohe Alter hinein.

Imme, du wirst die Insel nun verlassen. Was erwartet dich in der Zeit nach dem Jordsand? Wohin verschlägt es dich?

IF: Ich bleibe dem Naturschutz und der Umweltbildung treu. Ab August werde ich für unseren Partnerverein, die Schutzstation Wattenmeer, die Leitung für Eiderstedt übernehmen. Auch wenn mir der Abschied hier schwerfällt, freue mich sehr auf die neue Herausforderung in meiner alten Heimat.

Was ist das erste, Caro, das du als neue Jordsand-Mitarbeiterin auf Neuwerk anpacken willst?

CR: Ich steige ja in den laufenden Betrieb ein, daher wird es erstmal so weiter gehen wie bisher. Im Juli starten zeitgleich mit mir zwei Umweltpraktikantinnen, die direkt eingearbeitet werden. Daher müssen wir uns in der ersten Zeit als Team finden und gucken, wo die jeweiligen Stärken und Interessen liegen. Im Herbst startet die neue BFD-Generation, gemeinsam werden wir uns im Win-

ter Projekte erarbeiten. Schön wäre es zum Beispiel, die Zusammenarbeit mit dem Wattenmeer-Besucherzentrum weiter auszubauen. Es gab in der Vergangenheit schon schöne Veranstaltungsideen, die wir gemeinsam umsetzen könnten.

Imme, was wirst du am Hamburgischen Wattenmeer vermissen?

IF: Die unendlich vielen Spaziergänge durch blühende Salzwiesen mit dem Geschrei der Brandseeschwalben, in lilablühenden Grasnelken brütende Sandregenpfeifer, die Rufe der Gänse auf ihren abendlichen Flügen über den Deich auf die Wattflächen, Wattwanderungen morgens um 4 Uhr auf den Kleinen Vogelsand. Oder mit unserem Hund direkt im Weltnaturerbe loswandern zu können, von Ebbe und Flut, Sturm und Windstille abhängig zu sein. Und so vieles mehr.

Caro, was möchtest du deiner Vorgängerin gerne mit auf den Weg geben?

CR: Ich wünsche ihr und ihrer Familie alles erdenklich Gute, dass sie sich schnell am Festland einleben und heimisch werden. Wo bei es für Imme ja eine Rückkehr in die alte Heimat ist.

Und Imme, was möchtest du deiner Nachfolgerin gerne mit auf ihren Weg geben?

IF: Liebe Caro, ich weiß, dass du das Leben in diesem kleinen Paradies genauso genießen wirst, wie ich es getan habe. Daher wünsche ich dir und Felix viel Freude an allem, habt eine fantastische Zeit! Und macht euch keine Hoffnung auf Einsamkeit, ich komm euch besuchen...

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

jedes Jahr besuchen unzählige Menschen unsere Schutzgebiete: Touristen, Vogelbeobachter, Teilnehmer an Führungen und Veranstaltungen, Robbenbegeisterte, Pflanzenkundler, ehrenamtliche Helfer, Wattwanderer und, und, und. Sicherlich gehören auch Sie dazu! Einige dieser Menschen erzählen uns von ihren einzigartigen Erlebnissen in unse-

ren Reservaten, von besonderen Beobachtungen oder verblüffenden Entdeckungen. Doch diese Geschichten sind flüchtig, erreichen nur wenige Zuhörer. Das wollen wir ändern! In einer neuen SEEVÖGEL-Rubrik wollen wir Sie, liebe Leserinnen und Leser, zu Wort kommen lassen. Schreiben Sie uns Ihre persönliche Geschichte auf, gerne auch

eine alte aus der Vergangenheit, packen Sie – wenn vorhanden – ein paar Fotos dazu und schicken Sie das Ganze an sebastian.conradt@jordsand.de. Vielleicht finden Sie schon bald Ihren Bericht in einem der nächsten SEEVÖGEL-Hefte. Wir freuen uns darauf!

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 55,00 Euro/Jahr
 Familienmitgliedschaft 80,00 Euro/Jahr mit:

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

Nachname, Vorname _____ Geb.-Datum _____

- Fördermitgliedschaft 1.000,00 Euro/Jahr

Datum, Ort

Unterschrift des Mitgliedes

ges. Vertreter bei Minderjährigen

Ich bin bereit, einen jährlichen Beitrag von _____ € zu zahlen,
mindestens den entsprechenden Mitgliedsbeitrag.

Ein Formular für das SEPA-Lastschriftmandat zum Beitragseinzug erhalten Sie per Post.

Impressum

Herausgeber

Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.

Verantwortlich i.S.d. Pressegesetzes:

Mathias Vaagt

c/o Verein Jordsand, Haus der Natur,

Bornkampsweg 35

22926 Ahrensburg

Chefredaktion

Sebastian Conradt

E-Mail: sebastian.conradt@jordsand.de

Redaktion

Dr. Rebecca Ballstaedt, Dr. Veit Hennig, Harro H. Müller

E-Mail: redaktion@jordsand.de

Manuskripttrichtlinien

www.jordsand.de/themen/seevogel-zeitschrift

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 Redaktion dar.

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

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag
(derzeit mindestens 55 EURO) enthalten.

Vorstand des Vereins Jordsand

1. Vorsitzender

Mathias Vaagt

E-Mail: mathias.vaagt@jordsand.de

2. Vorsitzender

Dr. Steffen Gruber

E-Mail: steffen.gruber@jordsand.de

Kassenführer

Harald Kramp

Saseler Chaussee 90

22391 Hamburg

E-Mail: harald.kramp@jordsand.de

Schriftführer

Jens Umland

E-Mail: jens.umland@jordsand.de

Beisitzer:

Dr. Sebastian Schmidt

Dorfstraße 15

17498 Groß Karrendorf

E-Mail: sebastian.schmidt@jordsand.de

Thomas Fritz

E-Mail: thomas.fritz@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

Geschäftsführerin

Ina Brüning

Tel. (0 41 02) 200 332

E-Mail: ina.bruening@jordsand.de

Regionalstelle Nordfriesland

Eric Walter

E-Mail: eric.walter@jordsand.de

Regionalstelle Vorpommern

Dr. Sebastian Schmidt

E-Mail: sebastian.schmidt@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

Wir sind wegen Förderung **des Naturschutzes und der**

Landschaftspflege nach dem Freistellungsbescheid

bzw. nach der Anlage zum Körperschaftsteuerbescheid

des Finanzamtes Stormarn, StNr. 30/299/75045 vom

25.04.2018 nach §5 Abs. 1 Nr. 9 des Körperschaft-

steuergesetzes von der Körperschaftsteuer und nach

§3 Nr. 6 des Gewerbesteuergesetzes von der Gewer-

steuer befreit.

FSC
Logo

ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID: 10389-1311-1012

☰ 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.: 04102-32656

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

 facebook.com/VereinJordsand

 instagram.com/VereinJordsand

 twitter.com/VereinJordsand



VEREIN JORDSAND