

Seevögel

Band 45
Heft 1
März 2024

Magazin für Ornithologie, Naturschutz
und Meeresrauschen



Wie finden Seevögel ihre Beute?

Naturschutz auf Sylt

Ornithologische Seltenheiten

Resolution zum Schutz der Ostsee

VEREIN
JORDSAND



Editorial

Liebe Naturschützer:innen,

ich hoffe, Sie sind nicht genervt, wenn wir schon wieder über das Reizthema in Schleswig-Holstein schreiben – die Idee eines weiteren Nationalparks Ostsee. Zur Erinnerung, im März 2023 startete Umweltminister Tobias Goldschmidt den sogenannten Konsultationsprozess, einen offenen Prozess, in dem alle Interessensgruppen gehört werden sollten. Das waren die Vertreter:innen aus Tourismus, Fischerei, Wassersport, Regionalentwicklung, Kreisen und Kommunen Nord und Süd, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Landnutzung und schließlich auch des Naturschutzes. In jeweils eintägigen Anhörungen konnten diese Gruppen ihre Interessen vortragen. Im November 2023 gab es dann einen sogenannten Verzahnungsworkshop, in dem jede von acht Interessensgruppen mit je fünf Botschafter:innen vertreten war. Alle Gruppen, außer der Naturschutzgruppe, waren gegen einen Nationalpark, das waren somit im Verhältnis „35 zu 5“ Botschafter:innen! Wir Naturschützer:innen haben uns absolut unterrepräsentiert gefühlt. Am 12.01.24 wurde der Bericht zum Konsultationsprozess veröffentlicht, Sie können ihn sich im Internet herunterladen (Link *1). Mitte März wird im Landtag in Kiel nun über den potenziellen Nationalpark eine politische Entscheidung gefällt werden. Daher können wir jetzt nicht einfach lockerlassen und werden weiter für einen Nationalpark Ostsee in Schleswig-Holstein kämpfen, ein wunderbarer Anschluss an die beiden Ostseeanationalparks in Mecklenburg-Vorpommern. Erstaunlich übrigens, dass nach einer Umfrage des BUND die Mehrheit der repräsentativ Befragten in Schleswig-Holstein FÜR einen Nationalpark war (Link *2). Vor allem diejenigen Menschen in den Landesteilen, die anteilig im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer liegen, waren für einen Nationalpark Ostsee. Auch der Westküsten-Nationalpark wurde in den 1980ern noch vehement abgelehnt. Aber noch mehr als Lobbydiskussionen sprechen alle Fakten für dringend notwendige Änderungen beim Ostseeschutz. Par-

allel zum Konsultationsprozess wurde im Oktober der sogenannte HELCOM -Bericht 2023 (Link*3) veröffentlicht, der Bericht der „Baltic Marine Environment Protection Commission“, einer zwischenstaatlichen Kommission aller Ostsee-Anrainerstaaten. Der Umweltbericht ist eine glatte „Ohrfeige“ für die Länder und ihren Umgang mit der Ostsee. Dramatisch wird den Ländern vorgeführt, wie viel zu hoch noch immer die Einleitung von Stickstoff ist und wie schlecht die Wasserqualität oder wie miserabel der Populations-Status wichtiger Organismengruppen ist.

Ein gutes Beispiel ist die an der Ostsee ansteigende Zahl tot aufgefundenen Schweinswale. Mit 195 toten Tieren im Jahr 2021 wurde ein Maximum erreicht, ganz im Gegensatz zur Nordsee, wo die Totfundrate eher gleichgeblieben ist (siehe Grafik und link*5). Besorgniserregend ist, dass die Mortalität von erwachsenen Tieren in den letzten Jahren stark zugenommen hat. Die Tiere werden nur noch 10 Jahre alt, obwohl sie 20 Jahre und älter werden könnten. Infektionen und Parasiten haben zugenommen, ganz sicher eine Folge der erhöhten Wassertemperaturen (siehe Grafik) in Kombination mit den viel zu hohen Stickstoffwerten. Für infektiöse Organismengruppen sind die hohen Temperaturen im Sommer ein Schlaraffen-

land. Sie können sich selbst anschauen, wie die Dimensionen von Vibrionen zunehmen, Bakterien im Wasser die auch uns zu schaffen machen und zu Badeverboten führen. Im August konkurrieren das Schwarze Meer und die Ostsee um die schlechteste Wasserqualität, Sie können sich online auch auf einer Internetseite der EU für jedes Datum nachträglich anschauen (siehe link 4), wie hoch die Vibrionen-Belastung war. Von einem Erfolg des Schweinswalschutzes kann also nicht die Rede sein! Die Todesraten in Stellnetzen von Meeresentens oder dem Sterntaucher, unserem Seevogel des Jahres 2024, sind eine absolute Grauzone, wir erwarten da eine transparente Untersuchung! Eine große Hoffnung zur Verbesserung des Meeresschutzes waren die Gelder aus der Versteigerung der Lizenzen für Offshore-Windparks 2023. So wurden 12,6 Milliarden Euro der Bundesnetzagentur für vier Flächen geboten. Die Offshore-Windkraft ist ein massiver Eingriff in die Meeresumwelt, aber auch ein Versuch, die Bedrohung des Klimawandels zu mildern. Aus diesem Geld sollten 670 Millionen für Entschädigungen der Fischerei und eine naturverträglichere Umgestaltung eingesetzt werden. Nach den andauernden Bauerprotesten sollen davon nun aber 536 Millionen für Agrarsubventionen eingesetzt werden und nur noch 134

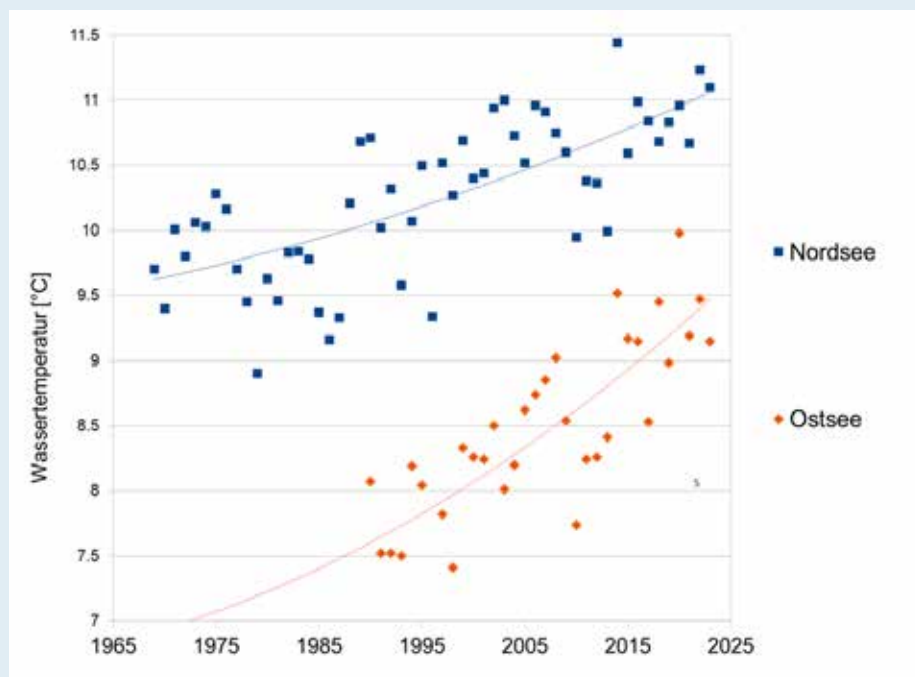


Abb. 1: Entwicklung der Wassertemperaturen (Jahresmittel in Grad Celsius) in Nord- und Ostsee. Eigene Grafik nach Daten des Deutschen Wetterdienst (DWD)

Millionen in eine umweltverträgliche Fischerei investiert werden. Es wäre eine gute Möglichkeit gewesen, nicht mehr rentable Betriebe „freizukaufen“ und beispielsweise als SeaRanger einzusetzen, wie dies in Mecklenburg-Vorpommern geschieht.

Auch bei den Geldern für einen verbesserten Meeresschutz, der aus dem gleichen Topf finanziert werden sollte, wurde gekürzt: Statt 670 Millionen Euro soll das Umweltministerium nur noch 420 Millionen Euro für den Meeresnaturschutz erhalten. Ein Meeresschützer des NABU hat das so kommentiert: „Die Natur kann eben nicht so laut protestieren wie die Bauern“.

Die Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein kämpfen weiter für einen Nationalpark und starten verstärkt gemeinsame Aktionen. Lesen Sie dazu auch die Resolution des Vereins Jordsand in diesem Heft, einstimmig verabschiedet auf der Mitgliederversammlung im November 2023.

Es muss etwas geschehen an der Ostsee, die Temperaturen können wir nicht kurzfristig beeinflussen, wohl aber die Wasserqualität und den verbesserten Schutz der Arten. Wie hat es Umweltminister Tobias Goldschmidt formuliert: „Ein Nationalpark Ostsee ist nicht einzige Möglichkeit zum Schutz – aber die Beste“. Dem schließen wir uns an. Wir wünschen Ihnen ein frohes Frühjahr, Frühblüher und Vogelkonzerte am Morgen sind so ein unglaublicher Seelenbalsam, genießen Sie ihn.

Für den Vorstand – *Veit Hennig*

Weiterführende Links zur Ostsee:

___ www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/kueste-wasser-meer/konsultationsprozess-ostsee/downloads/downloadsKonsultationsprozess/download_abschlussbericht_ecc.html

___ Umfrage zum Nationalpark Ostsee: <https://www.bund-sh.de/presse/pressemitteilungen/detail/news/umfrage-zeigt-mehrheit-in-schleswig-holstein-unterstuetzt-nationalpark-ostsee/>

___ www.umweltbundesamt.de/themen/zustandsbericht-veroeffentlicht-ostsee-weiterhin

___ <https://geoportal.ecdc.europa.eu/vibriomapviewer/>

___ Sektionsbericht 2022 des ITAW: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/A/artenschutz/Downloads/schweinswalkegelrobberbericht2022.html>

Inhalt

Seevögel aktuell

___ Treibhausgasemissionen aus Salzmarschen	04
___ Kegelrobbenwurfsaison 2023/2024	04

Forschung

___ Wie finden Seevögel ihre Beute?	06
___ Nahrung der Silbermöwen auf Walfisch	10

Neues aus den Schutzgebieten

___ Ein Jahr auf Sylt – unterwegs mit der Naturschutzbotschafterin	16
--	----

Vogelbeobachtung

___ Unbekannter Seevogel: Der Krabbentaucher	20
___ Ornithologische Seltenheiten in unseren Schutzgebieten	22

Jordsand aktuell

___ Jordsand-Resolution zum Schutz der Ostsee	28
___ Zum Bahnausbau im Bereich des NSG/FFH Tunneltal	30
___ Neue an Bord beim Verein Jordsand	32
___ Termine	33

Buchbesprechung: Die ostatlantische

Vogelzugroute	34
---------------	----

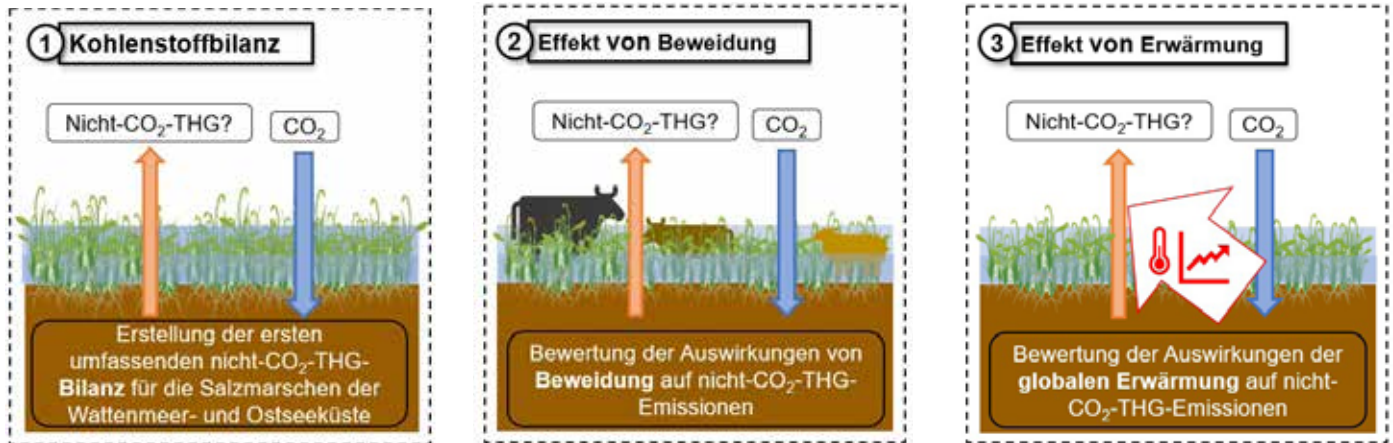
Auf Wunsch kann dieses Magazin auch ausschließlich als elektronisches Dokument bezogen werden. Hierfür bitte E-Mail an: info@jordsand.de

___ Titelseite: Wanderalbatros (*Diomedea exulans*). Dieser Seevogel mit einer Flügelspannweite von über 350cm verbringt 90% seines Lebens auf der offenen See. Foto: Peter Könitzer, LBV AG Naturfotografie Coburg

Forschungsprojekt Treibhausgasemissionen aus Salzmarschen

Auswirkungen von Beweidung und Klimaerwärmung

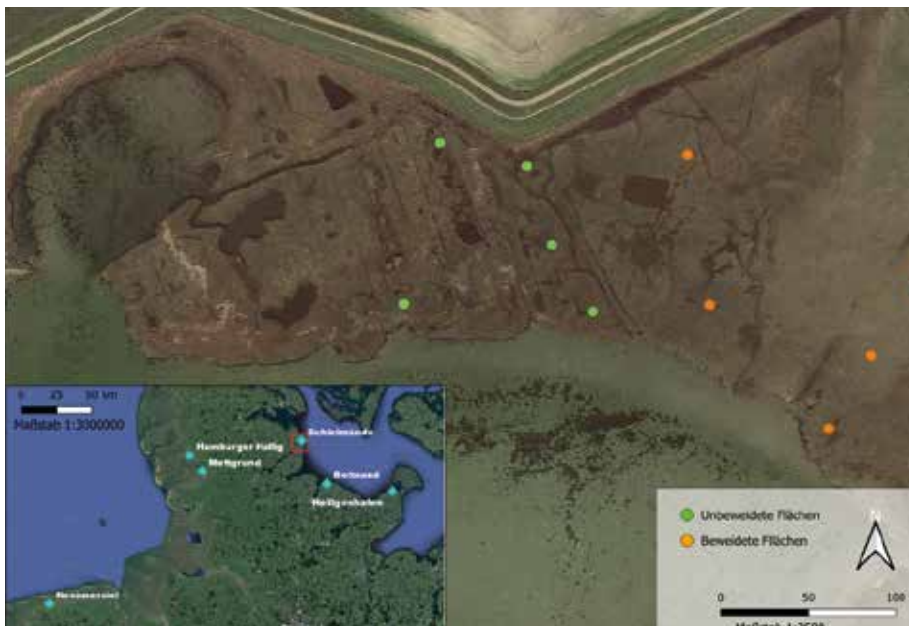
Clarisse Gösele, Universität Hamburg



___ **Abb. 1:** Schematische Darstellung der Forschungsziele meines Promotionsvorhabens unter dem Arbeitstitel: „Non-CO₂-greenhouse gas emissions from North and Baltic Sea salt marshes under the effect of management and climate warming“..

Küstenökosysteme wie Salzmarschen und Seegraswiesen tragen zur Eindämmung des Klimawandels bei, da sie langfristig atmosphärisches Kohlendioxid (CO₂) speichern. Ihr starker Einfluss auf den globalen Kohlenstoffkreislauf, durch ihre Fähigkeit zur Kohlenstofffestlegung, wird unter dem Schlagwort Blue Carbon (zu Deutsch blauer Kohlenstoff) hervorgehoben.

Durch regelmäßige Überflutungen sind die Böden der Salzmarschen häufig sauerstoffarm, wodurch abgestorbene Pflanzenteile nicht abgebaut werden und somit die Kohlenstoff-Speicherung begünstigen. Allerdings führen sauerstoffarme Bedingungen nicht nur zur Kohlenstoffspeicherung, sondern auch zur Entstehung hochwirksamer Nicht-CO₂-Treibhausgase (THG) wie Methan (CH₄) und/oder Distickstoffmonoxid (N₂O). Betrachtet man nun die gesamte THG-Bilanz (THG-Senke durch Kohlenstofffestlegung – THG-Quelle durch THG-Emissionen) der Salzmarschen, stellt sich die Frage, ob diese THG-Emissionen eventuell die überaus wirksame Funktion der Kohlenstofffestlegung „aushebeln“ könnten. Ob Salzmarschen neben einer Kohlenstoffsенке auch als



___ **Abb. 2:** Karte der vorgesehenen Meßstellen im NSG Schleimünde. Die gesamten Meßstellen in Norddeutschland sind in dem kleinen Ausschnitt markiert

eine THG-Quelle fungieren können, ist noch nicht bekannt. Das Wattenmeer und die Ostseeküste machen einen großen Teil der in Europa vorkommenden Salzmarschen aus und haben daher ein hohes Potenzial für die Festlegung des Blue Carbons. Derzeit fehlen jedoch Daten über die Nicht-CO₂-THG-Emissionen aus diesen Regionen. Mit meinem Promotionsprojekt möchte ich diese Wissenslücke schließen (meine spezifischen Ziele dabei sind der schematischen Darstellung zu entnehmen (Abb.1)). Zur Durchführung von regelmäßigen THG-Emissionsmessungen in den Salzmarschen habe ich im Jahr 2023 alle sechs Wochen Messungen in sechs Untersuchungsgebieten (drei an der Nordseeküste, drei an der Ostseeküste) durchgeführt. Eine der Flächen, mit Messstellen in beweideten und nicht beweideten Bereichen, liegt in dem Gebiet der Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde (Abb. 2 & 3).

Nach Auswertung der Daten werde ich gerne darüber berichten.

Kontakt: clarisse.goesele@uni-hamburg.de



— Abb. 2: Treibhausgasmesshaube mit Equipment-Waagen während einer Treibhausgasmessung. Diese Messstelle befindet sich im beweideten Strand-Salzwad (Puccinellia maritima) und Strand-Wegerich (Plantago maritima) dominierten Bereich.
Foto: Clarisse Gösele



— Foto: Thomas Fritz

Neuer Rekord bei Kegelrobben

Die Wurfseason 2023/24

von Damaris Buschhaus, Leonie Enners und Milena Fischer

Die Wurfseason der größten Raubtiere Deutschlands, der Kegelrobben, liegt nun hinter uns und hatte in diesem Winter einige Überraschungen zu bieten.

So können wir auf der Helgoländer Düne wieder einen Geburten-Anstieg verzeichnen: am 12.12.23 zählten wir gemeinsam mit den Rangern der Gemeinde Helgoland stattliche 793 Jungtiere. Allerdings handelt es sich hierbei nur um einen Tageshöchstwert. Und zum Vergleich: im letzten – schon sehr geburtenstarken – Winter 2022/23 waren es ca. 700. Aufgrund der hohen Tierdichte mussten wir dann die täglichen Zählungen einstellen. In der Wurf- und Paarungszeit verteilen sich die Kegelrobbenkühe und Jungtiere über die gesamte Strandbreite, zusätzlich sind die Bullen in Paarungskämpfen verwickelt, sodass die sichere Begehung der Strände nicht mehr möglich ist. Vom Wintererlebnispfad der Düne (Holzbohlenwege auf dem

Dünenkamm), können Dünengäste die spannenden Vorgänge dennoch sicher verfolgen.

Gegenteiliges erlebten wir in einem anderen unserer Schutzgebiete: eine mutige Kegelrobben-Mutter wählte eine exklusive Kinderstube in Einzelanlage – die Amrummer Odde. Sie brachte ihr Jungtier am 14.12.23 auf der Wattseite zur Welt und säugte es dort für zwei Wochen. Wir hatten alle Hände voll zu tun, die Besucherlenkung um die beiden herum zu gewährleisten, was aber mithilfe der Seehundjäger, der anderen Naturschutzvereine auf der Insel und Dank der verständnisvollen Spaziergängerinnen hervorragend gelang. Das Amrummer Jungtier hat die Insel mittlerweile verlassen und erkundet seinen weiträumigen Lebensraum in der Nordsee.

Wir wünschen ihnen allen jedenfalls das Allerbeste und freuen uns auf ein Wiedersehen im nächsten Winter!



Wie finden Seevögel ihre Beute?

Ulrich Schwantes



Ist man mit dem Schiff auf hoher See unterwegs, scheint die schier endlose Wasserfläche einförmig, ganz gleich ob der Wind für Wellengang sorgt oder ob die See bleiern daliegt. Manchmal tauchen aber plötzlich an bestimmten Stellen Seevögel in Gruppen auf, die wie die Basstölpel im Sturzflug Beute jagen, oder wie die Alken auf dem Wasser schwimmen und von dort zu Tauchgängen starten. Die Beute der verschiedenen Seevogelarten ist ungleichmäßig im Meer verteilt und obendrein flüchtig, d.h. sie taucht stellenweise in größeren Mengen oberflächennah auf, verschwindet wieder in der Tiefe oder wird mit Wind und Wellen verdriftet. Wie Seevögel nahrungsreiche Stellen im Meer erkennen und auf Beutefang gehen ist ein spannendes Thema, das näher betrachtet werden soll.

Optische Orientierung

Jedem, der schon einmal einem Fischkutter oder Trawler beim Fischfang zugeschaut hat, ist sicherlich aufgefallen, dass diesen Fahrzeugen zahlreiche Seevögel folgen, um einen Teil des Fangs als Beute zu ergattern. Seevögel, wie z.B. Möwen, Basstölpel und Eissturmvögel, folgen dabei einem erlernten optischen Reiz, den ein Fischereifahrzeug, Ansammlungen anderer beutefangender Seevögel, aber auch jagende Wale, Robben oder Thunfische auslösen (Brooke 2018, Veit & Harrison 2017). Dass es lohnend sein kann, auf einen solchen optischen Reiz zu reagieren und sich dorthin zu begeben, ist für Seevögel relativ leicht zu erlernen und auszuführen. Wie aber schaffen sie es, lokale Häufungen von Beutetieren im offenen Meer zu erkennen und dort zu jagen?

Auch hier spielt das Sehvermögen der Tiere eine extrem wichtige Rolle. Atlantiksturmtaucher (*Puffinus puffinus*) nutzen of-



Basstölpel haben einen Fischschwarm entdeckt und stürzen sich Kopfüber auf ihre Beute. Foto: Philipp Meister

fensichtlich flächige grüne Verfärbungen des Meerwassers als optischen Hinweis auf eine hohe Dichte kleiner Beutefische, denn bei mit GPS-Loggern versehenen Vögeln lösten lokal erhöhte Chlorophyll-Konzentrationen im Meerwasser das Nahrungssuchverhalten dieser Tiere aus (Kane et al. 2020). Solche flächigen Verfärbungen entstehen in Arealen mit stark ausgeprägten Gradienten von Temperatur und Nährstoffen, wie sie in Bereichen mit aufsteigenden Wassermassen und Schelfkanten zu finden sind. Die an diesen Stellen entstehende lokale Mischung kalter, nährstoffreicher mit warmen, nährstoffarmen Wassermassen führt zu einer hohen Planktonproduktivität und in der Folge zu einer hohen Biodiversität der darauf basierenden Nahrungskette (Schwantes 2023).

Wie bei den meisten Vögeln sind die relativ großen Augen auch bei den Seevögeln seitlich am Schädel angeordnet. Daraus resultiert ein vergleichsweise breites Sehfeld innerhalb dessen visuelle Reize aufgenommen werden können. Wie

Abbildung 1 verdeutlicht, führt diese Anordnung der Augen dazu, dass es große Bereiche monokularen Sehens gibt und nur ein kleines binokulares Gesichtsfeld entsteht, in dem räumliches Sehen möglich ist. Letzteres ist bei den meisten Vögeln nur in einem Teil des peripheren Sehfeldes möglich und nicht, wie z.B. beim Menschen, im zentralen Bereich des Sehfeldes (Martin 2009). Das schmale binokulare Feld der meisten Vögel befindet sich ein Stück vor der Schnabelspitze (Martin 2017) und ermöglicht so ein präzises Ansteuern und Aufnehmen der Beute mit dem Schnabel (Martin 2014).

Optische Wahrnehmungen sind hingegen im großen monokularen Gesichtsfeld links und rechts des Vogels möglich, was sowohl bei der Nahrungssuche als auch bei der Feststellung von Feinden zweckmäßig ist. Durch schnelle Auf- und Ab-Bewegungen des Kopfes während des Fluges in Verbindung mit Bewegungen der Augen selber, können die Vögel zudem ein Objekt aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und so das eingeschränkte binokulare Sehen etwas ausgleichen (Elphick 2016, Victory et al. 2021).

Wenn Seevögel, wie z.B. Seeschwalben, im Flug nach Beute suchen, bewegen Sie ihren Kopf außerdem auch seitwärts, um die Meeresoberfläche unter ihnen mit dem Bereich des Auges abzusuchen, der die höchste optische Auflösung besitzt (Martin & Banks 2023). Da sie ihre Augen zeitgleich einsetzen können, um unterschiedliche Dinge zu beobachten, können sie mit dem anderen Auge gleichzeitig den Luftraum über sich hinsichtlich eventueller Angreifer überwachen (Elphick 2016).

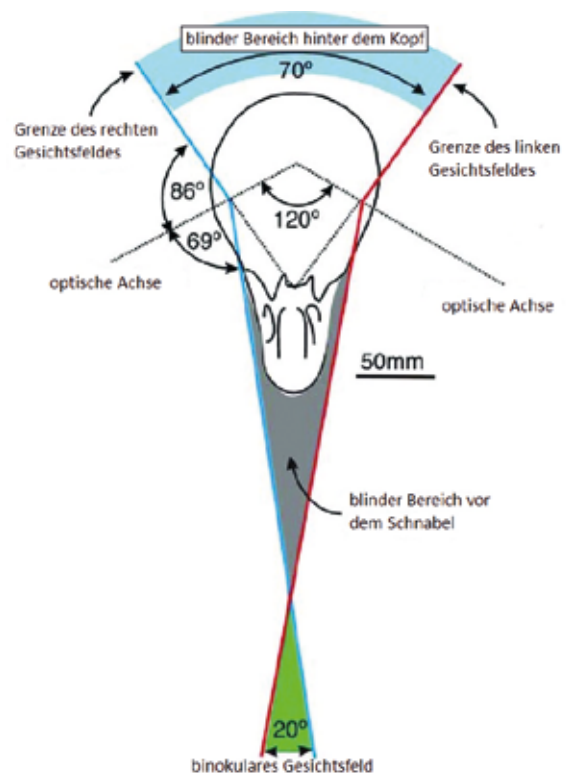


Abb. 1: Schematischer Schnitt durch den Schädel und die Gesichtsfelder beider Augen am Beispiel eines Strauß. (Martin GR 2009, verändert).

Seeschwalben und Möwen besitzen im Gegensatz zu anderen Seevogelarten und auch dem Menschen zwei Sehgruben auf der Netzhaut, also zwei Bereiche schärfsten Sehens. Eine Sehgrube befindet sich im zentralen Bereich der Netzhaut und eine zweite Sehgrube liegt seitlich, die das Sehfeld vergrößert und hilft, Geschwindigkeiten und Entfernungen zu beurteilen (Elphick 2016, Victory et al. 2021). In beiden Sehgruben sind die für das Farbsehen verantwortlichen Zapfen dominant und besonders dicht angeordnet (Victory et al. 2021).

Die Retina von Vögeln weist vier verschiedene Typen von Zapfen auf. Damit ist es ihnen möglich, neben Licht des blauen, grünen und roten Farbspektrums, das wie auch in der menschlichen Netzhaut durch drei Zapfentypen (Blaurezeptor, Grünrezeptor, Rotrezeptor) erfasst wird, Licht kurzer Wellenlängen des Violettbereichs zu sehen. Dies gilt auch für viele Seevogelarten. Möwen und Seeschwalben sind sogar sensitiv gegenüber ultraviolettem Licht (Machovsky Capuska et al. 2011). Bei einigen terrestrischen Vogelarten (z.B. Blaumeisen und Turmfalke) spielt die Sensitivität gegenüber ultraviolettem Licht beim Beutefang eine Rolle (Elphick 2016). Ob diese Fähigkeit auch bei Seeschwalben und Möwen zum Beutefang auf See bedeutsam ist, ist noch ungeklärt (Machovsky Capuska et al. 2011).

Die Netzhaut der Seevögel weist, wie die aller Wirbeltiere, neben den Zapfen auch die für das Hell- und Dunkelsehen verantwortlichen Stäbchen auf. Da für die Funktion der Stäbchen jedoch immer eine gewisse Menge Licht erforderlich ist, ist eine optische Orientierung für Seevögel in sehr dunklen Nächten schwierig. Nachts jagende Seevogelarten sind deshalb entweder auf Mondschein angewiesen oder sie nutzen andere Techniken, um an ihre Beute zu kommen. Wanderalbatrosse

(s. Titelfoto) beispielsweise jagen ihre oberflächennahe Beute am Tag und in der Nacht. Sie jagen dabei tagsüber im Flug größere Tintenfische, während sie nachts überwiegend schwimmend auf dem Wasser jagen. Dann fangen sie kleinere Tintenfische, die Biolumineszenz aufweisen und nutzen deren Licht als Orientierungshilfe (Weimerskirch et al. 2005).

Bei einigen Seevogelarten spielt neben der optischen Lokalisierung auch der Geruchssinn eine wichtige Rolle.

Olfaktorische (geruchliche) Orientierung

Wir Menschen empfinden den salzigen Geruch der offenen See meist als angenehm, lokale Unterschiede bleiben uns jedoch verborgen, wenn man von Spülsaumbereichen oder stark verschmutzten Buchten einmal absieht. Röhrennasen (Albatrosse, Sturmvögel, Sturmschwalben und Wellenläufer) gehören zu den Vögeln mit dem am besten ausgebildeten Geruchssinn (Elphick 2016). Neuroanatomisch finden sich bei diesen Seevogelfamilien stark ausgebildete Riechkolben im Gehirn sowie eine sehr gut entwickelte Riechschleimhaut. Röhrennasen werten unterschiedliche Geruchsstoffe als attraktive Signale, die auf Beute schließen lassen, wobei die einzelnen Arten unterschiedliche Geruchsstoffe präferieren. Bei diesen Geruchsstoffen handelt es sich durchweg um Substanzen, die bei Zersetzungsprozessen entstehen. Zu nennen sind das bei der Zersetzung von Krill entstehende Pyrazin (Nevitt et al. 2004), Fischgeruch (Nevitt 2008), Ammoniak und Trimethylamin als Bestandteile des Aasgeruchs (Nevitt et al. 2006), sowie Dimethylsulfid (DMS), ein Abbauprodukt, das entsteht, wenn Zellen des Phytoplanktons zerstört werden. Es wird in den südlichen Ozeanen an den Stellen in die Atmosphäre freigesetzt, an denen Phytoplankton in großen Mengen von Zooplankton (z.B. Krill) gefressen wird. Sturmvögel und Wellenläufer beispielsweise reagieren auf den Geruch von DMS indem sie über viele Kilometer dem Konzentrationsanstieg zur Geruchsquelle hin folgen (Nevitt 2008). Röhrennasen reagieren noch auf DMS-Konzentrationen in der Luft von 10^{-12} mol/l, also ein Billionstel mol/l (0,000 000 000 001 mol/l) (Nevitt 2008). Diese Geruchsstoffe helfen Röhrennasen in den Weiten der Ozeane auch bei Nebel oder in der Dunkelheit die Meeresbereiche anzusteuern, in denen Nahrung in großen Mengen verfügbar ist. Sie benutzen Duftstoffe gewissermaßen als „Landkarte“ zur Orientierung auf der offenen See (Elphick 2016). Innerhalb der Seegebiete mit hohen Duftkonzentrationen, die 10 bis mehrere hundert Quadratkilometer umfassen können, nutzen Röhrennasen dann aber auch, wie andere Seevögel, optische Reize zur Orientierung und zum Beutefang (Elphick 2016).

Die Kombination optischer und olfaktorischer Fähigkeiten sind bei Röhrennasen Basis des erfolgreichen Überlebens auf See. Die geruchliche „Landkarte“ des Meeres spielt darüber hinaus bei zahlreichen Seevögeln auch bei der Migration und dem Wiederfinden der Brutareale und sogar der Niströhren eine wichtige Rolle (Wikelski et al. 2015, Elphick 2016).

___ Wie bei dieser Silbermöwe erweitern bewegliche Augen etwas das Sichtfeld. Foto: Philipp Meister





___ Eissturmvögel werden durch den Geruch von Ammoniak angelockt, das z.B. bei der Zersetzung von Tierkörpern entsteht. Foto: Philipp Meister

Literatur

- ___ Brooke M (2018) **Where seabirds find food.** In: Brooke M: Far from land. Princeton University Press 141-162
- ___ Elphick J (2016) **Birds – a complete guide to their biology and behaviour.** Natural History Museum, London
- ___ Kane A, Pirotta E, Wischnewsky S et al. (2020) **Spatio-temporal patterns of foraging behaviour in a wide-ranging seabird reveal the role of primary productivity on locating prey.** Mar Ecol Prog Ser 464: 175-188 <https://doi.org/10.3354/meps13386>
- ___ Machovsky Capuska GE, Huynen L, Lambert D, Raubenheimer (2011) **UVS is rare in seabirds.** Vis Res 51: 1333-1337 <https://doi.org/10.1016/j.visres.2011.04.008>
- ___ Martin GR (2009): **What is binocular vision for? A birds' eye view.** J Vis 9: 1-19 <https://doi.org/10.1167/9.11.14>
- ___ Martin GR (2014): **The subtlety of simple eyes: the tuning of visual fields to perceptual challenges in birds.** Phil Trans R Soc B 369: 20130040 <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0040>
- ___ Martin GR (2017): **What drives bird vision? Bill control and predator detection overshadow flight.** Front Neurosci 11:619 <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00619>
- ___ Martin GR, Banks AN (2023) **Marine birds: Vision-based wind turbine collision mitigation.** Global Ecol Conserv 42: e02386 <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02386>
- ___ Nevitt G, Reid K, Trathan P (2004) **Testing foraging strategies in an Antarctic seabird assemblage.** J Exp Biol 207: 3537-3544 <https://doi.org/10.1242/jeb.01198>
- ___ Nevitt GA, Benstrom DM, Bonadonna F (2006) **The potential role of ammonia as a signal molecule for procellariiform seabirds.** Mar Ecol Progr Ser 315: 271-277 <https://doi.org/10.3354/meps315271>
- ___ Nevitt GA (2008) **Sensory ecology on the high seas: the odor world of the procellariiform seabirds.** J Exp Biol 211: 1706-1713 <https://doi.org/10.1242/jeb.015412>
- ___ Schwantes U (2023) **Aufnahme marinen Kunststoffmülls durch Seevögel und ihre Folgen – Eine kritische Übersicht.** Ornithol Anz 61: 37-55
- ___ Veit RR, Harrison NM (2017): **Positive interactions among foraging seabirds, marine mammals and fishes and implications for their conservation.** Front Ecol Evol 5: 121 <https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00121>
- ___ Victory N, Segovia Y, Garcia M (2021) **Foveal shape, ultrastructure and photoreceptor composition in yellow-legged gull, *Larus michahellis* (Naumann, 1840).** Zoomorphology 140: 151-167 <https://doi.org/10.1007/s00435-020-00512-2>
- ___ Weimerskirch H, Gault A, Cherel Y (2005) **Prey distribution and patchiness: factors in foraging success and efficiency of wandering albatrosses.** Ecology 86: 2611-2622 <https://doi.org/10.1890/04-1866>
- ___ Wikelski MN, Arriero E, Gagliando A et al. (2015) **True navigation in migrating gulls requires intact olfactory nerves.** Scientific reports 5: 17061 <https://doi.org/10.1038/srep17061>



Nahrung brütender Silbermöwen (*Larus argentatus*)

Rolf Nessing

Einleitung

Die Silbermöwe galt in der Vergangenheit und gilt z.T. noch heute in weiten Bereichen ihres Verbreitungsgebietes als „Problemvogel“ (Vauk & Prüter 1986, 1987, Rock 2005, Herrmann 2009) und ihre Bestände wurden z.T. gezielt reduziert. Durch die unbewusste fördernde Tätigkeit des Menschen haben sich die Möglichkeiten des Nahrungserwerbs vieler Möwenarten, so auch der Silbermöwe, vergrößert, z.B. durch die Fischerei (Nebenfang und Fischabfälle), sowie durch das Abfallangebot auf den Deponien (z.B. Schrey 1982) oder durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung (Regenwürmer, Engerlinge).

Die Brutbestände in Europa stiegen an (Harris 1970, Dierschke & Hüppop 2003). Die Brut- und Rastbestände der Silbermöwe an der mecklenburgisch-vorpommerschen Ostseeküste entwickelten sich rasant. Bis etwa 1930 war die Silbermöwe in Mecklenburg ein seltener Brutvogel. Im Jahr 1975 schätzte man den Bestand auf ca. 1300 BP und 1984 auf ca. 850 BP (Nehls in Klafs & Stübs (1987). Ohne die genannte Förderung durch den Menschen würde die Art wohl nur in Kleinkolonien und in Einzelpaaren brüten, wie es z.B. in Sibirien heute noch der Fall ist (Filchagov et al. 1992).



___ Silbermöwe hat einen Krebs erbeutet.
Foto: Jan Goedelt

Die Bindung der Silbermöwe an den Menschen, ihre Häufigkeit in einem großen Vorkommensgebiet sowie ihre Fähigkeit zur ökologischen Anpassung machen die Silbermöwe zu einem ausgezeichneten Bioindikator (Spaans 1971), dessen Nahrungsökologie zur Brutzeit Gegenstand dieser Untersuchung ist. Die Silbermöwe ernährte sich in marinen Lebensräumen früher meist von Mollusken, Krustentieren und teilweise von Fischen. Gegenwärtig ist die Silbermöwe wahrscheinlich nur noch in einigen Teilpopulationen auf diese Beutetiere angewiesen (Dunnet et al. 1990, Cadée 1995, Hilgerloh 1997).

Heute ist die Silbermöwe in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes ein Nahrungsopportunist, der in der Lage ist, viele verschiedene Nahrungsressourcen zu nutzen (Camphuysen 1994). Vor allem bei Nahrungsmangel während der Brutzeit steigt die Prädation von Eiern und Jungvögeln bei anderen Silbermöwen in den Brutkolonien, aber auch bei anderen See- und Küstenvögeln, und es wird mit omnivorer Nahrung ergänzt (Bukacinska et al. 1996).

Die Silbermöwen der Brutkolonie auf der Insel Walfisch nutzen seit der Gründung von Abfalldeponien diese regelmäßig sowohl zur Brutzeit als auch außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche, wie es viele Ringablesungen auf den Deponien belegen.

Folgende Abfalldeponien wurden von den auf Walfisch brütenden Silbermöwen zur Nahrungssuche genutzt:

1. Deponie Wismar-Müggenburg, Landkreis Nordwestmecklenburg, 6 km Entfernung von der Insel Walfisch.
2. Sonderabfalldeponie bei Schönberg (heute „Deponie Ihlenberg“), Landkreis Nordwestmecklenburg, 34 km Entfernung von der Insel Walfisch.
3. Deponie Parkentin, Landkreis Rostock, 40 km Entfernung von der Insel Walfisch.
4. Deponie Stralendorf, Landkreis Ludwigslust-Parchim, 40 km Entfernung von der Insel Walfisch

Am 16. Juli 2009 liefen die Übergangsfristen der europäischen Deponierichtlinie (1999/31/EG) aus. Von diesem Tag an sollten alle in Europa betriebenen Deponien den gemeinsamen Anforderungen genügen oder stillgelegt sein. Die o.g. von den Silbermöwen frequentierten Deponien wurden nach den hier ausgewerteten Untersuchungen geschlossen.

2. Untersuchungsgebiet

Die Insel Walfisch (53°56'00"N, 011°26'00"E) ist ein in der inneren Wismarbuch, Landkreis Nordwestmecklenburg, gelegenes Eiland von 11,5 ha Landfläche nebst 68 ha Wasserfläche und seit 1990 Naturschutzgebiet (GVOBl. 1992). Sie ist seit 2006 Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes „Wismarbuch und Salzhaff“ (DE 1934-401).

Die Vegetation der ehemaligen Spülfläche wird vom Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägt. Nur auf dem alten Inselkern wächst ein fast geschlossener Gehölzbestand.

3. Material und Methode

Im Untersuchungszeitraum zwischen 2003 bis 2005 brüteten jährlich etwa 400 bis 450 Brutpaare der Silbermöwe auf der Insel Walfisch.

Für populationsökologische Untersuchungen an den Silbermöwen der Brutkolonie auf der Insel Walfisch wurden die Brutvögel mittels großräumiger, selbstauslösender Fallen (Bub 1974, Mills & Ryder 1979) auf ihrem Vollgelege gefangen und beringt. Da junge Silbermöwen Nestflüchter sind, stand für den Fang der Brutvögel nur ein Zeitfenster zwischen dem Vollgelege und dem Schlupf der Jungvögel zur Verfügung.

Jahr	Fangzeit	Anzahl der Fänge	Anzahl der Nahrungsproben
2003	10.05. bis 25.05.	485	35
2004	07.05. bis 24.05.	463	87
2005	10.05. bis 17.05.	288	53
Summe:	42 Fangtage	1.236	175

Tab.1: Anzahl der Fangtage, der gefangenen Brutvögel und der untersuchten Nahrungsproben

Von jeder gefangenen Silbermöwe wurden bis zu 13 verschiedene morphologische Maße und Merkmale notiert (Nessing, im Druck). Einige der gefangenen Brutvögel spien während des Fangs, der Beringung bzw. der Vermessung ihre Nahrung aus. Diese ausgespiene Nahrung wurde zeitnah analysiert und in dieser Arbeit ausgewertet. Auf das Aufsammeln von Speiballen/Gewölle (Kubetzki & Garthe 2003) wurde verzichtet, da dabei die Artherkunft und der Brutstatus nicht sicher zu bestimmen waren.

Die analysierte Nahrung der brütenden Silbermöwen kann nicht gleichgestellt werden mit der Nahrung, die die Altvögel an die Jungvögel verfüttern würden. Einerseits waren noch keine Jungvögel in den Nestern und andererseits kann es in der Nahrung für die unterschiedlich alten Jungvögel von Möwen erhebliche Unterschiede geben (Ramos et al. 2009). Die Analyse der „freiwillig“ hervor gewürgten Nahrung birgt in sich auch statistische Fehler, da angenommen werden kann, dass geringere Nahrungsmengen eher seltener ausgewürgt wurden. Die in dieser Arbeit analysierte Nahrung wurde am Rande von populations-ökologischen Untersuchungen gewonnen und stellt und keine systematische Untersuchung der Nahrung dar.

Eine Mengenangabe wurde nur bei klar erkennbarer Stückzahl der Beute registriert (z.B. bei Fischen, Krabben, Jungvögeln). Die Auswertung der Nahrungsanalyse wurde nach ihrem Vorkommen in % registriert. Das Gewicht der Nahrung blieb unberücksichtigt.

4. Ergebnisse

Die 175 Nahrungsproben wurden vier Nahrungsbereichen zugeordnet, die die Herkunft der „Beute“ repräsentieren sollen: A = Abfalldeponie, B = Fischbeute/Fischerei/Angeln, C = Landwirtschaft, D = Sonstige.

In den drei Untersuchungsjahren waren keine signifikanten Unterschiede in der Nahrungszusammensetzung zu erkennen.

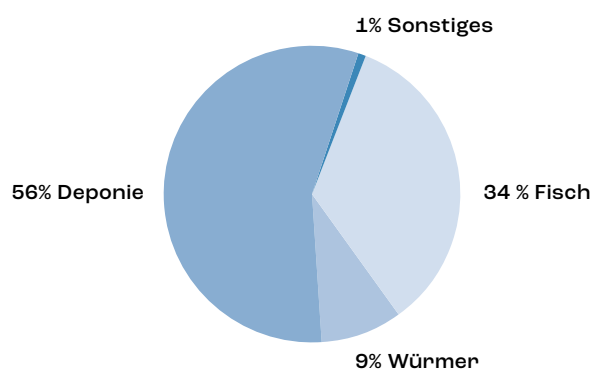


Abb.1: Der prozentuale Anteil der Nahrung brütender Silbermöwen auf der Insel Walfisch in den Jahren 2003, 2004, 2005 (n = 175).

4.1. Nahrungskategorie „Deponie“

Die auf den drei umliegenden Abfalldeponien sowie im urbanen Bereich erworbene Nahrung hatte einen Anteil von 56%. Alle durch die Silbermöwen ausgewürgten Nahrungsreste, die als menschliche Speisereste identifiziert werden konnten, wurden ebenfalls in die Kategorie „Deponie“ gestellt. Unter den Silbermöwen gibt es „Spezialisten“, die erfolgreich Menschen Nahrung aus der Hand bzw. vom Teller weg (z.B. Erdbeertorte und Würstchen) stehlen. Eine Trennung dieser verfütterten oder gestohlenen menschlichen Nahrung zu Schlacht- und Wurstabfällen bzw. weggeworfenen Abfällen von einer Deponie war nicht möglich.

Deponien und das direkte Stehlen beim Menschen stellen für die Silbermöwe eine sichere und einfache Möglichkeit des Nahrungserwerbs dar. Es besteht die Möglichkeit, dass sich einige Silbermöwen auf diesen Nahrungserwerb spezialisiert haben (McCleery & Sibly 1986).

In anderen Brutkolonien spielt Deponienahrung für nistende Silbermöwen eine untergeordnete Rolle (Hüppop & Hüppop 1999), wenn alternative, qualitativ hochwertige Nahrung (z.B. Fisch) verfügbar ist (Belant et al. 1993).

4.2. Nahrungskategorie „Fisch“

Mit 34% an der Gesamtnahrung stellt „Fisch“ (maritime Nahrung) den zweitgrößten Anteil der Nahrung dar. Neben unbestimmten Fischresten und Fischinnereien konnten folgende Arten determiniert werden:

Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	6x
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	5x
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	5 x
Strandkrabbe (<i>Carcinus maenas</i>)	5x
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)	1x
Hornhecht (<i>Belone belone</i>)	1x
Seeigel (<i>Echinoidea</i>)	1x

___ Tab. 2: Häufigkeiten der unter der Kategorie „Fisch“ zusammengefassten Beutetiere

Meist handelte es sich wahrscheinlich um sogenannten Beifang von Fischern: großflächig verletzte oder erkrankte Aale, wirtschaftlich nicht verwertbare kleine Fische bzw. von Anglern zurückgeworfene, untermaße Fische und Fischinnereien.

Insbesondere der zurückgeworfene Beifang der Berufsfischerei hat Bedeutung für die Ernährung der Möwen (Sotillo et al. 2014). Fisch bzw. marine Nahrung kann in anderen Brutgebieten die Hauptnahrung sein (Demuth 1983, Fox et al. 1990, Dierschke & Hüppop 2003). Für das deutsche Nordseegebiet werden Muscheln (*Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Macoma baltica*), Strandkrabben (*Carcinus maenas*) sowie Garnelen (*Crangon vulgaris*) als Hauptnahrung angegeben (Leege 1917, Goethe 1937, 1956, Prüter et al. 1988). Strandkrabben wurden im Untersuchungsgebiet in 5 Fällen als Nahrung gefunden und der Nahrungskategorie „Fisch“ zugeordnet.

4.3. Nahrungskategorie „Würmer“

In 9 % der ausgespienen Nahrung fanden sich Regenwürmer (*Lumbricidae*). Regenwürmer stellen für Möwen eine z.T. wichtige Nahrung dar (Coulson & Coulson 2008). Diese Nahrung steht nur zeitweise auf frisch gepflügten Äckern oder auf staunassen Äckern ohne hohe Vegetationsdecke zur Verfügung. Witterungsbedingt können Regenwürmer jedoch auch einen viel höheren Anteil der Nahrung ausmachen als im Untersuchungsgebiet (Pennycott et al. 2020) oder aber auch gänzlich fehlen (Dierschke & Hüppop 2003).

4.4. Nahrungskategorie „Sonstiges“

Zur Nahrungskategorie „Sonstiges“ zählten auf der Insel Walfisch ein gefressenes Silbermöwenküken sowie ein Küken vom Haubentaucher (*Podiceps cristatus*). Der Anteil von Silbermöwenküken könnte sich im späteren Brutverlauf durchaus verändern. Die brütenden Silbermöwen wurden nur während der Bebrütungsphase gefangen, also zu einer Zeit, in dem es keine oder nur wenige Silbermöwenküken gab.

Kannibalismus bei der Silbermöwe ist bekannt (Parsons 1971), wohingegen nur ein kleiner Teil einer Brutpopulation diesen Nahrungserwerb betreiben soll (Hario 1994). Als Beute von



___ Silbermöwen warten in Häfen geduldig auf ihre Chance.
Foto: Ulrich Schwantes

Jungtieren anderer Wasservogelarten nennen Hillström et al. (1994) Eiderentenküken. Auf der Insel Helgoland betrug der Anteil von „Seevogelküken“ 7,2% (Dierschke & Hüppop 2003).

4.5. Nahrungskategorie „Müll“

Vereinzelt ausgespiene Fremdkörper aus nicht verdaubarem Material (Metallteile, Plastikteile, Golfbälle) wurden nicht als Nahrung gewertet.

5. Diskussion

Die Silbermöwen der Brutkolonie auf der Insel Walfisch nutzten zu 56% Nahrung, die sie auf den Abfalldeponien der Umgebung fanden bzw. vom Menschen direkt erhielten bzw. stahlen. Abfalldeponien können großen Einfluss auf den Brutbestand von Silbermöwen haben (Pons 1992, Shlepr et al. 2021). Mit Schließung der offenen Abfalldeponien für Hausabfälle und der Abfallverbrennung in Müllverbrennungsanlagen mussten sich die Silbermöwen der neuen Situation anpassen. Neuere Untersuchungen an Silbermöwen der Nordsee-Insel Trischen zeigen, dass die Möwen aktuell als Ersatz Deponien, Müllverwertungsanlagen, Kompostierungsanlagen, sowie Anlagen zur Speiseresteentsorgung aufsuchen (Schwemmer et al. 2019). Der Anteil von Müllresten lag auf Trischen während der Inkubationszeit der Silbermöwen bei 12,4% (Schwemmer et al. 2019) und damit deutlich unter den von uns in der ersten Hälfte der 2000er Jahre festgestellten Müllanteilen. Es bedarf nach Schließung der Deponien Untersuchungen zum aktuellen Nahrungsspektrum der auf Walfisch brütenden Silbermöwen.

Kontakt Daten: Rolf Nessing, Am Ubstall 7,
OT Wichmannsdorf, 17268 Boitzenburger Land,
E-Mail: RONES@t-online.de

Literatur

- ___ Belant JL, Seamans TW, Gabrey SW, Ickes SK (1993): **Importance of a landfill to nesting herring gulls.** Condor 95: 817–830.
- ___ Bub H (1974): **Vogelfang und Vogelberingung zur Brutzeit.** Die Neue Brehm-Bücherei 470. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- ___ Bukacinska M, Bukacinski D, Spaans AL (1996): **Attendance and diet in relation to breeding success in Herring gulls (*Larus argentatus*).** The Auk 113(2): 300-309.
- ___ Cadée GC (1995): **Birds as producers of shell fragments in the Wadden Sea, in particular the role of the Herring gull.** Geobios 28, Suppl 1: 77-85.
- ___ Camphuysen CJ (1994): **Flatfish selection by herring gulls *Larus argentatus* and lesser black-backed gulls *Larus fuscus* scavenging at commercial beam trawlers in the southern North Sea.** Netherlands. J. Sea Res. 32(1): 91-98.
- ___ Coulson JC, Coulson BA (2008): **Lesser Black-backed Gulls *Larus fuscus* nesting in an inland urban colony: the importance of earthworms (*Lumbricidae*) in their diet.** Bird Study 55: 297-303.
- ___ Demuth M (1983): **Untersuchungen zur Nahrung der Silbermöwe (*Larus argentatus*) in einer Binnenlandkolonie Schleswig-Holsteins zur Brutzeit.** Seevögel 4(2): 19-23.
- ___ Dierschke AK, Hüppop O (2003): **Langfristige Veränderungen in der Ernährung von Silbermöwen (*Larus argentatus*) auf Helgoland unter dem Einfluss der Fischerei mit Vergleichen zur Heringsmöwe (*Larus fuscus*).** Seevögel, 24(1): 3-15.
- ___ Dunnet GM, Furness RW, Tasker ML, Becker PH (1990): **Seabird ecology in the North sea.** Netherlands J Sea Res. 26(2-4): 387-425
- ___ Filchagov AV, Yésou P Grabovsky VI (1992): **Le Goéland du Taïmyr *Larus heuglini taimyrensis*: répartition et biologie estivales – LOiseau et R.F.O. 62: 128-148.**
- ___ Fox GA, Allan LJ, Weseloh DV, Minau P (1990): **The diet of herring gulls during the nesting period in Canadian waters of the Great Lakes.** Canad J. Zool 68: 5.
- ___ Goethe F (1937): **Beobachtungen und Untersuchungen zur Biologie der Silbermöwe (*Larus a. argentatus* Pontopp.) auf der Vogelinsel Memmertsand.** J. Orn. 85, 1-119.
- ___ Goethe F (1956): **Die Silbermöwe.** Die Neue Brehm-Bücherei. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- ___ GVOBL. (1992): **ES-VO Umweltministerium M.-V. vom 15. Mai 1992.**
- ___ Hario M (1994): **Reproductive performance of the nominate Lesser Black-backed Gull under the pressure of Herring Gull predation.** Ornis Fennica 71: 1-10.
- ___ Harris MP (1970): **Rates and Causes of Increases of some British Gull Populations.** Bird Study, 17(4): 325-335.
- ___ Herrmann C (2009): **Das „Möwenproblem“ im 20. Jahrhundert: Eine Darstellung der historischen Entwicklung in Deutschland sowie der Bestandslenkung an der Ostseeküste der DDR.** Vogelwelt 130: 25-47.
- ___ Hilgerloh G (1997): **Predation by birds on blue mussel *Mytilus edulis* beds of the tidal flats of Spiekeroog (southern North Sea).** Mar Ecol Prog Ser 146: 61-72.
- ___ Hillström L, Kilpi LM, Lindström K (1994): **Diet of Herring Gulls *Larus argentatus* during chick rearing in the Gulf of Finland.** Ornis Fennica 71:95-101.
- ___ Hüppop O, Hüppop K (1999): **The food of breeding herring gulls (*Larus argentatus*) at the lower river Elbe: does fish availability limit inland colonization?** Atlantic Seabirds 1(1) 27–42.
- ___ Klafs G, Stübs J (Hrsg.) (1987): **Die Vogelwelt Mecklenburgs.** Gustav Fischer Verlag Jena.
- ___ Kubetzki U, Garthe S (2003): **Distribution, diet and habitat selection by four sympatrically breeding gull species in the south-eastern North Sea.** Mar Biol 143: 199–207.
- ___ Leege O (1917): **Die Nahrung der Silbermöwen an der ostfriesischen Küste.** Orn Mschr 42: 110-116 und 123-134.
- ___ McCleery RH, Sibly RM (1986): **Feeding Specialization and preference in Herring Gulls.** J Anim Ecol 55: 245-259.
- ___ Mills JA, Ryder JP (1979): **Trap for capturing shore and seabirds.** Bird-Banding 50: 121-123.
- ___ Parsons, J. (1971): **Cannibalism in Herring Gulls.** British Birds 64: 528-537.
- ___ Pennycott TW, Grant D, Nager RG (2020): **Earthworms in the diet of Herring Gulls *Larus argentatus* breeding on an off-shore island.** Bird Study 67, 131-134.
- ___ Pons JM (1992): **Effects of change in the availability of the human refuse on breeding parameters in a Herring gull population in Brittany, France.** Ardea 80: 143-150.
- ___ Prüter J, Sahnow A, Vauk-Hentzelt E (1988): **Untersuchungen zur Ernährung der Silbermöwe (*Larus argentatus*) auf der Insel Scharhörn (Elbmündung) während der Brutzeit.** Seevögel 9(4): 56-58.
- ___ Rock P (2005): **Urban gulls: problems and solutions.** British Birds 98, July, 338-355.
- ___ Ramos R, Ramírez F, Sanpera C, Jover L, Ruiz X (2009): **Diet of Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*) chicks along the Spanish Western Mediterranean coast: the relevance of refuse dumps.** J Ornith 150: 265-272.
- ___ Schrey E (1982): **Die Möwen (*Laridae*) der Cuxhavener Müllkippe – saisonale Bestandschwankungen und Herkunft nach Ringfunden.** Seevögel 3: 107-113.
- ___ Schwemmer P, Corman AM, Koch D, Bornmann RM, Koschoreck J, Voigt CC, Garthe S (2019): **Charakterisierung der Habitawahl von Silbermöwen *Larus argentatus* durch GPS-Datenlogger zur Einschätzung der Schadstoffbelastung an der deutschen Nordseeküste.** Vogelwarte 57: 13-30.
- ___ Shlepr, KR, Ronconi RA, Hayden B, Allard KA, Diamond AW (2021): **Estimating the relative use of anthropogenic resources by Herring Gull (*Larus argentatus*) in the Bay of Fundy, Canada.** Avian Conserv Ecol 16(1): 2.
- ___ Sotillo A, Depestele J, Courtens W, Vincx M, Stienen EWM (2014): **Consumption of discards by Herring Gulls *Larus argentatus* and Lesser Black-backed Gulls *Larus fuscus* off the Belgian coast in the breeding season.** Ardea 102(2) 195-204.
- ___ Spaans AL (1971): **On the feeding ecology of the Herring gull *Larus argentatus* Pont. in the northern part of the Netherlands.** Ardea 55(1-2): 73-188.
- ___ Vauk G, Prüter J (1986): **Durchführung und erste Ergebnisse einer Silbermöwen (*Larus argentatus*)-Bestandsregelung auf der Insel Scharhörn im Mai 1986.** Seevögel 7(3): 35-39.
- ___ Vauk G, Prüter J (1987): **Möwen-Arten, Bestände, Verbreitung, Probleme.** Jordsand-Buch Nr. 6. Otterndorf.



Seminar „Vogel- und Naturbeobachtung“ auf Helgoland

von Jordsand e.V. und ZEISS, vom 13. – 17. März 2024

Der Natur- und Vogelschutzverein Jordsand e.V. bietet zusammen mit der Firma ZEISS ein einmaliges Seminar rund um die Vogel- und Naturbeobachtung vom 13. bis 17. März 2024 auf Helgoland an.

Freuen Sie sich auf folgende Seminarinhalte*:

- Vier Übernachtungen in ausgesuchten Hotels inkl. Frühstück auf Helgoland
- Drei gemeinsame Abendessen inkl. Getränke
- Dünenführung durch den Verein Jordsand e.V.
- Einblicke in die Arbeit des Seehund- und Kegelrobbenschutzes auf der Düne Helgoland
- Besuch der Vogelwarte Helgoland mit Führung durch den Fanggarten
- Sechs geführte Vogelbeobachtungstouren
- Vorträge zu diversen Themen rund um den Vogel- und Naturschutz auf der Insel Helgoland und international
- Einführung in die Welt der Beobachtungsprodukte

Sie interessieren sich für dieses Seminar?

Für weitere Informationen und Anmeldung erreichen Sie uns auf der Website: www.zeiss-jordsand.de

Teilnehmerzahl ist auf maximal 10 Personen begrenzt.

*An- und Abreise zur Insel Helgoland sowie nicht aufgelistete Aktivitäten und persönliche Auslagen müssen selbstorganisiert und bezahlt werden. Programmänderungen bleiben vorbehalten.





___ Brutinseln im Rantumbecken, Foto: aquatil – Ralph Schill

Ein Jahr auf Sylt – Unterwegs mit der Naturbotschafterin

Charlie Esser

Naturschutzbotschafterin der Sylter Naturschutzverbände

Sylt – die nördlichste Insel Deutschlands liegt inmitten des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Wanderdünen, kilometerlange Sandstrände, Dünen, Heide, kleine Wäldchen, Salzwiesen und feuchte Dünentäler, Kliffs und Sandbänke – selten findet man so viele verschiedene Lebensräume auf so engem Raum. Nicht verwunderlich ist es daher, dass große Teile der Insel bereits seit Jahrzehnten unter Schutz stehen. Im Jahr 2023 wurde auf Sylt die 100-jährige Unterschutzstellung der Naturschutzgebiete Nord-Sylt und Morsum Kliff gefeiert. Sie zählen damit zu den ältesten Naturschutzgebieten Deutschlands.

Seit diesen ersten Ausweisungen hat sich Einiges getan, um die Natur auf Sylt zu schützen und zu erhalten. Heute nehmen Naturschutzgebiete gemeinsam mit Landschaftsschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten 2/3 der Inselfläche ein. Diese Gebiete werden von den vier Verbänden Schutzstation Wattenmeer, Verein Jordsand, Sölring Foriining und Naturschutzgemeinschaft Sylt betreut. Weiterhin engagieren sich der NABU in List

und der Verein Eidum Vogelkoje auf der Insel. Jeder Verband setzt seine individuellen Schwerpunkte in Abhängigkeit von den Besonderheiten seiner Betreuungsgebiete. Viel Einsatz für die Sylter Natur also!

Da sich die Natur jedoch nicht an Schutzgebietsgrenzen und Vereinszuständigkeiten hält, ist eine Zusammenarbeit der verschiedenen Vereine ebenso wichtig wie die Betreuung der einzelnen Gebiete. Regelmäßig treffen sich daher die Vertreter:innen der Verbände, um sich auszutauschen und gemeinsame Projekte und Aktionen zu planen. Ein wichtiger Austausch um Naturschutz weiter zu denken. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde 2021 mit der Naturbotschafterin eine neue Projektstelle geschaffen, die die gemeinsamen Projekte der Verbände koordinieren und nach außen kommunizieren soll. Im Frühjahr 2023 durfte ich diese Stelle übernehmen und blicke nun auf ein Jahr als Naturbotschafterin zurück.

Mit mehr als 30 regelmäßigen Brutvogelarten ist das Rantumbecken, das vom Verein Jordsand betreut wird, ein Hotspot für

Vögel und Vogelliebhaber. Im Frühjahr brüten hier unter anderem Flusseeeschwalben (*Sterna hirundo*), Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) und Eiderenten (*Somateria mollissima*). Zum Schutz vor Prädatoren wird eine der Brutinseln seit zwei Jahren zur Brutzeit mit einem Elektrozaun gesichert. Vor der Brutsaison 2023 wurden drei neue Brutinseln durch den Verein angelegt. Andere, bereits vorhandene Brutinseln werden hingegen durch ein Schwimmseil vor Füchsen geschützt, in der Annahme, dass diese das Hindernis nicht tauchend überwinden. Gewissheit bringt die Erfassung der Brutvögel durch die Freiwilligen des Vereins. Da auch das Schilf rund um das Rantumbecken viele brütende Singvögel beheimatet, wurde im letzten Jahr nach längerer Zeit auch auf diesen Flächen ein Monitoring durchgeführt. In den Heidegebieten in Braderup und Morsum kartiert die Naturschutzgemeinschaft Sylt regelmäßig Brutvögel, unter denen die Feldlerchen (*Alauda arvensis*) mit ihrem Singflug hervorstechen.

An den Stränden Sylts stehen die Brutvögel hingegen in Konkurrenz zur touristischen Nutzung. Die Folge ist ein starker Rückgang der Strandbrüter in den vergangenen Jahrzehnten. Vor zwei Jahren wurden daher erstmals Strandinseln, also Schutzzonen für Strandbrüter und Spülsaumpflanzen im Dünenfußbereich, am Weststrand eingerichtet. In diesen vor Vertritt geschützten Arealen konnte sich die Vegetation gut entwickeln und eine Vielzahl von Insekten wie die seltene Mooshummel (*Bombus muscorum*) anziehen. Für die Einrichtung der Strandinseln ist eine gute Kommunikation zwischen Naturschutzverbänden, Gemeinden und Tourismus wichtig. Auch eine der Aufgaben, die Teil meiner Projektstelle sind. Neben dem direkten Einfluss durch uns Menschen gibt es auf Sylt eine weitere Bedrohung für Brutvögel, die auf den Nachbarin-



___ Bruterfolg des Austernfischers im Schutz des Elektrozauns am Rantumbecken, Foto: Wildtierkamera

seln bisher nicht in diesem Maß auftritt. Über den Sylt-Damm gelangen Prädatoren wie Fuchs und Marderhund auf die Insel und haben sich mittlerweile in den Dünengebieten etabliert. Damit wird das Brüten sogar in den abgelegenen und weiten Vordünen des Listlands zu einem riskanten Unterfangen. Die beobachteten Gelege der Brutvögel wurden in den letzten Jahren regelmäßig von Raubsäugetieren prädiert. Daher entstand die Idee, auch an einzelnen Strandbereichen Elektrozäune einzurichten.

___ Freiwillige beim Aufbau des Elektrozaunes bei List
Foto: Charlie Esser



So wird am Ellenbogen rund um die letzte Zwergseeeschwalbenkolonie Sylts jedes Jahr ein Elektrozaun aufgebaut und seit 2023 erstmals ein zweiter Zaun in Hörnum nahe der Südspitze installiert. Bei den wöchentlichen Erfassungen wurden am Ellenbogen 2023 neben zwei Brutpaaren der Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*) auch je fünf Brutpaare Sand- und Seeregenpfeifer beobachtet (*Charadrius hiaticula*; *Charadrius alexandrinus*). Außerdem wurden 16 Brutpaare der Zwergseeeschwalbe (*Sternula albifrons*) gesichtet - ein deutlicher Anstieg im Vergleich zum Vorjahr, als das erste Mal ein Elektrozaun am Nordende Sylts aufgebaut wurde. Wie die meisten niedrig gelegenen Brutgebiete entlang der Nordseeküste blieb allerdings auch die Schutzzone am Ellenbogen in diesem Jahr nicht von den Sommersturmfluten verschont. Die Fläche wurde mehrfach überspült und damit die zu dem Zeitpunkt noch nicht geschlüpften Gelege zerstört. Trotzdem konnten in diesem Jahr mehr als 30 Küken flügge werden. Ein großer Erfolg für die Entwicklung unserer Brutkolonie am Ellenbogen! In unserer zweiten Brutvogel-Schutzzone an der Hörnummer Odde konnten mehrere Sandregenpfeifer-Bruten mit flüggen Küken nachgewiesen werden.

Doch nicht nur für Vögel ist der Frühling eine wichtige Zeit. Sobald die Nächte warm genug sind, kann man in den Dünen Kreuzkröten-Konzerten lauschen. In der Laichzeit sind diese Amphibien auf flache Gewässer und sandige Flächen angewiesen und finden in den feuchten Dünentälern Sylts einen perfekten Lebensraum. Doch die Gewässer wachsen immer mehr zu und verlanden. Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren mehrere Dünentäler in den Rantumer Dünen und nahe der Lister Wanderdünen vertieft und von dichter Vegetation befreit. In besonders guten Nächten können es gut einmal über hundert Tiere sein, die sich an den Tümpeln versammeln. Dann heißt es ganz genau hinsehen. So können wir über die Jahre bewerten, ob sich die Population der Kreuzkröten auf Sylt wieder vergrößert und ob unsere Maßnahmen erfolgreich waren. Im Frühsommer werden dann die Kaulquappen und jungen Kröten in den Tälern gezählt. Da kann es schon auch hilfreich sein, eine Zähluhr dabei zu haben um bei dem Gewusel nicht den Überblick zu verlieren.

Ein weiteres neues Projekt auf Sylt ist seit 2023 ein Reptilienmonitoring mithilfe von Einheimischen und Gästen. Citizen

Science, d. h. Wissenschaft mit Hilfe der Bevölkerung, funktioniert nach dem Prinzip ‚mehr Menschen sehen mehr‘. Inspiriert ist das Projekt von einem sehr erfolgreichen ähnlichen Monitoring in St. Peter-Ording. Um einen Überblick über die Arten und Verteilung der Reptilien und Amphibien auf Sylt zu erlangen, wurden in den Naturschutzgebieten und entlang von Wanderwegen Infotafeln verteilt. Über den ganzen Sommer und bis in den Herbst hinein konnte jeder, der/die eine Eidechse, Kröte oder Schlange beobachtet hat, diesen Fund und den genauen Standort mithilfe von QR-Codes in den Naturschutzgebieten melden. Diese Form des Monitorings haben wir ergänzend zu einem klassischen Wärmeplattenmonitoring eingesetzt. Gemeldet wurden uns vor allem Waldeidechsen, aber auch Kreuzkröten, eine Ringelnatter und eine Blindschleiche. Der Zauneidechsennachweis, auf den wir nach mehreren Jahren ohne Sichtungen gehofft hatten, blieb leider aus. Ein Grund mehr, die Suche im nächsten Jahr fortzusetzen.

Nach dem Abschluss des Brutgeschehens und dem Abbau der Strandinseln und Elektrozaune wird es Herbst auf der Insel. Gemeinsam mit den Freiwilligen der verschiedenen Naturschutz-

— Stranddistel von der Brutvogelschutzinsel am Ellenbogen, Foto: Charlie Esser



verbände haben wir in den Dünengebieten von Hörnum bis an den Ellenbogen die Stranddisteln (*Eryngium maritimum*) kartiert. Mit einer großen Zahl junger Keimlinge und einer wachsenden Population sieht es für die seltene Strandpflanze mittlerweile gut aus. Es handelt sich um eine Art, die auf Sylt lange als beinahe ausgestorben galt, bis sich die Naturschutzgemeinschaft in einem Zuchtprojekt dafür eingesetzt hat, junge Pflanzen in den Dünen Kampens auszuwildern. Gerade in den eingezäunten Strandinselbereichen können sich die Keimlinge der seltenen Stranddistel heute gut entwickeln. Diese Kartierungsarbeit ist die perfekte Möglichkeit für die neuen Freiwilligen, die im Sommer auf die Insel gekommen sind, erste Erfahrungen mit Monitorings und Kartierungen zu sammeln. Mit dem Herbst kommt auch die Zeit des praktischen Naturschutzes. Jetzt nach Ende der Brut- und Setzzeit ist es wieder möglich mit einer Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde verschiedene Maßnahmen in den Dünen durchzuführen. Der Fokus liegt dabei einmal auf der Entfernung invasiver oder gebietsfremder Pflanzenarten, aber auch auf der Umweltbildung. Bei allen Aktionen versuchen wir, viele Gäste und vor allem auch Insulaner:innen bei unserer Arbeit mitzunehmen. Die Aktionen starten 2023 Jahr mit der ersten Voluntourismus Woche auf Sylt. Bei dieser Form der Naturschutzarbeit, die sich auch schon auf Amrum und in St. Peter-Ording bewährt hat, wird Urlaub mit Naturschutz verbunden. 20 Teilnehmende konnten so die Natur Sylts von einer anderen Seite kennenlernen und dabei helfen, Dünen und Heideflächen von Kiefern, Kartoffelrose und Brombeere zu befreien.

Mit den Insulaner:innen ging es auch in diesem Herbst wieder in die feuchten Dünentäler, um die invasive Großfrüchtige Moosbeere (*Vaccinium macrocarpon*) auch Cranberry genannt, zu entfernen. In Hörnum und Kampen wurden zwei Dünentäler bearbeitet, um mehr Raum für seltene Arten wie den Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*), Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*) und die gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) zu schaffen. Neben der händischen Entfernung ist es hier geplant, im nächsten Winter mit größeren Maschinen einen Teil der Dünentäler von Cranberry zu befreien, zu vertiefen und damit weitere Habitate für Kreuzkröten wiederherzustellen. Kleinere Aktionen zum Mitmachen sind aber dennoch ein guter Weg, um viele Einheimische mitzunehmen und über unsere Naturschutzarbeit zu informieren.

Bevor es im Januar mit dem maschinellen Entkusseln losgeht, bei dem die Dünen- und Heideflächen der Insel von Gehölz und invasiven Pflanzenarten befreit werden, kehrt zu Beginn des Winters erst einmal Ruhe ein. Der Niederschlag der letzten Herbstwochen hat die Wasserstände in den Dünentälern ansteigen lassen, sodass weitere Cranberry-Aktionen zu einer sehr ungemütlichen Angelegenheit werden. Bis zum neuen Jahr ruhen die Naturschutzaktionen in den Dünen. Dafür wird es jetzt am Strand noch einmal trubelig. Im Winter kommen mehr Seehunde und auch vereinzelt Kegelrobben, letztere auch mit Jungtieren, an die Strände Sylts. Gemeinsam



___ Die Naturschutzbotschafterin bei der Entfernung der invasiven Cranberry bei Kampen Foto: Tessa Heyde

mit den Seehundsjägern des Nationalparks und den Freiwilligen der Naturschutzverbände haben wir daher am Ellenbogen eine Ruhezone eingerichtet, damit sich die Robben ungestört von Spaziergehenden und Hunden ausruhen können. Von Hörnum bis Westerland werden zusätzlich jeden Morgen Monitoring-Gänge der Schutzstation Wattenmeer und des Vereins Jordsand durchgeführt. So werden junge Kegelrobben, die jetzt in der Wurfzeit bei stürmischem Wetter an unsere Strände verdriftet werden, schnell entdeckt und es können mobile Schutzzonen für die jungen Kegel und ihre Mütter aufgebaut werden.

Damit neigt sich das Jahr dem Ende zu. Es ist viel passiert in den Dünen, der Heide und am Strand. Generell zieht sich die Datenerfassung durch das ganze Jahr, sei es beim Spülsaummonitoring, der Springtidenzählung oder der Kartierung von Pflanzen und Vögeln. Ohne die Freiwilligen der Naturschutzverbände wäre Naturschutz auf Sylt nicht in diesem Umfang möglich. In der Umweltbildung und hilfswissenschaftlichen Arbeiten sind sie jeden Tag im Jahr in der Natur auf Sylt unterwegs. Auch unsere Artenschutzprojekte sind auf die Unterstützung von Freiwilligen angewiesen – beim Aufbau von Schutzzonen und bei den verschiedenen Kartierungen. Der Naturschutz auf Sylt funktioniert vor allem über die Zusammenarbeit der verschiedenen Naturschutzverbände, Freiwilligen, Gemeinden und Einheimischen. Wir haben in den letzten Jahren vieles erreicht, zum Aufhalten der Biodiversitätskrise ist es jetzt umso wichtiger, weitere Artenschutzprojekte auf die Beine zu stellen und vorhandene Projekte fortzusetzen, damit auf Sylt eine intakte Natur, die Einheimischen und der Tourismus koexistieren können.



— Kleiner Schwarm von Krabbentauchern, Foto: Martin Gottschling

Krabbentaucher – als „Mückenschwärme“ im Polarmeer unterwegs

Martin Gottschling

Mit dieser Folge des „Unbekannten Seevogels“ soll eine Art vorgestellt werden, die uns eigentlich gar nicht so unbekannt ist, da sie regelmäßig nach starken Stürmen im Herbst vor allem an der Nordseeküste beobachtet wird: der Krabbentaucher (Alle alle), der kleinste Alk im Nordatlantik. Jedoch sehen die Vögel, die wir hier beobachten können, oft etwas „unglücklich“ und „windverpustet“ aus, wenn sie ufernah in einem Hafenbecken oder vor einer Promenade herum dümpeln. Um dieses Bild ein wenig zu verändern, müssen wir ins Brutgebiet dieser hocharktischen Art schauen. Und hier kommt dann das „Unbekannte“ ins Spiel, denn um die kleinen Seevögel im Brutgebiet zu beobachten, muss man ganz weit nach Norden fahren. Auf Spitzbergen gibt es Brutkolonien, aber auch auf Jan Mayen

und auf Grönland. In einer Brutkolonie brüten tausende Paare dieser Alken, sie suchen sich zum Brüten Geröllhänge aus, in den vielen kleinen Spalten und Nischen finden sich viele geeignete Brutplätze, die eine Vielzahl von Paaren beherbergen kann. Und auch eine gewisse Sicherheit bieten diese Geröllhalden, denn diese kleinen Vögel haben viele Feinde: Polarfüchse (*Vulpes lagopus*), Eismöwen (*Larus hyperboreus*) und Skuas (*Catharacta skua*) haben Krabbentaucher zum Fressen gern. Wenn nun die Kolonie aufgeschreckt wird, fliegen tausende von Krabbentauchern gleichzeitig in der Luft, was an einen riesigen Mückenschwarm erinnert und mit trillernden Rufen die Luft erfüllt.



— Krabbentaucher im Brutkleid ,Foto: Martin Gottschling

Ihre Nahrungsgründe befinden sich oft weit von den Kolonien entfernt, denn Krabbentaucher benötigen Kleinkrebse und anderes kleines Zooplankton als Nahrung, die sie vor allem im Packeis erbeuten. Das meiste Zooplankton wird vor allem in den oberen Wasserschichten, aber auch bis in ca. 30 m Tiefe erbeutet. Um möglichst viel Nahrung transportieren zu können, sammeln sie möglichst viele Kleinkrebse in ihrem Kehlsack, bevor sie zum Nest zurückfliegen. Der Jungvogel sitzt gut versteckt in seiner Höhle und verlässt diese erst, wenn er flügge ist. Das Verlassen der Bruthöhlen ist weitgehend synchronisiert, um durch die Masse der flüggen Jungvögel dem einzelnen Jungvogel den größtmöglichen Schutz vor Prädatoren zu bieten.

Die größte Gefahr für diese niedlichen Arktisbewohner ist allerdings die Meeresverschmutzung vor allem mit Mikroplastik. Bei Untersuchungen in Kolonien auf Grönland wurde bei fast jedem untersuchten Krabbentaucher mit der Nahrung aufgenommenes Mikroplastik nachgewiesen. Dabei handelte es sich vor allem um helle Teilchen, der Beleg dafür, dass es aktiv aufgenommen wurde und mit der Nahrung verwechselt wurde (Amélineau et al. 2016).

Wenn wir im nächsten Herbst vielleicht auf Helgoland, vor Sylt oder an der Westküste von Schleswig-Holstein einen durch Sturm verpusteten Krabbentaucher beobachten, der wie ein Korken auf den Wellen tanzt, dann erinnern wir uns vielleicht an das aufregende Leben, was diese Art im bunten Sommer in der Arktis erlebt.



— Krabbentaucher im Schlichtkleid ,Foto Martin Gottschling



Balkan Bartgrasmücke, Foto: Elmar Ballstaedt

Ornithologische Seltenheiten in unseren Schutzgebieten

Überblick über die besonders erwähnens-
werten Arten des Jahres 2023

zusammengestellt von Elmar Ballstaedt

Der Verein Jordsand betreut an Nord- und Ostsee rund 20 Schutzgebiete. Jedes Gebiet hat dabei auf seine Art und Weise einen ganz besonderen Charme und eine spezifische Artenzusammensetzung. Fast das gesamte Jahr über gehen Meldungen von regionalen und überregionalen Besonderheiten ein, welche entweder in den Gebieten oder sogar in Deutschland nur sehr selten beobachtet werden. In diesem Jahr gab es auf Helgoland zwei potenzielle Erstnachweise für Deutschland! In diesem Kurzbericht werden nur die herausragenden Beobachtungen in unseren Gebieten dargestellt.

Der Frühling ist gerade auf den deutschen Inseln immer von einigen Besonderen Vogelarten geprägt. Helgoland spielt hier – wie auch im Herbst – eine herausragende Rolle. Aber auch auf der Greifswalder Oie kann man den Frühjahrszug sehr ausgeprägt beobachten.

Eingeleitet wurde der Frühling auf Helgoland in Bezug auf die Seltenheiten von einer Art, die letztmals 2001 nachgewiesen wurde: Helgolands 5. Gelbschnabeltaucher (*Gavia adamsii*) konnte am 7. Februar vor der Düne beobachtet werden. Danach nahm dann im März der Zug der Kurzstreckenzieher zu und auch die Brutvögel des Lummenfelsens kehrten an ihre Brutplätze zurück. Die erste wirklich seltene Singvogelart stellte dann eine männliche Provencegrasmücke (*Sylvia undata*) dar, welche sich vom 31. März bis 5. April an der Jugendherberge aufhielt – erst der 2. Nachweis für Helgoland und auch in Gesamtdeutschland eine extreme Ausnahmeerscheinung mit 5 Nachweisen. Das Hauptverbreitungsgebiet der Provencegrasmücke erstreckt sich von Südengland bis nach Süditalien. Gerne bewohnt sie küstennahes Offenland (z. B. Heidelandschaften) und ist in den meisten Gebieten Standvogel – möglicherweise ein Grund, warum diese Grasmückenart nur so selten in Deutschland nachgewiesen wird.

Im April und Mai folgten neben vielen regionalen Seltenheiten auch viele häufige Durchzügler, welche die Insel auf ihrem Weg nach Skandinavien passierten. Während des DDA-Birdrace am 6. Mai konnte dann eine Rötelschwalbe (*Hirundo daurica*) zusammen mit Rauchschwalben entdeckt werden. Der Vogel hielt sich den Tag über auf Düne und Hauptinsel auf. In den letzten Jahren konnten in Deutschland immer wieder einige Rötelschwalben nachgewiesen werden, aber der Nachweis auf Helgoland stellte einen der Wenigen dieser Art im Jahr 2023 dar. Am 9. Mai konnte dann am Golfteich auf der Düne ein singender Tianschan-Laubsänger (*Phylloscopus humei*) entdeckt werden. Taucht diese Laubsängerart im Herbst fast jährlich auf Helgoland auf, so stellte dieses Individuum den ersten Frühlingsnachweis dieser Art dar. Zum Ende des Monats konnten dann noch eine Balkan-Bartgrasmücke (*Curruca cantillans*) und eine Iberien-Bartgrasmücke (*Curruca iberiae*) nachgewiesen werden. Gerade die Balkan-Grasmücke



— Provencegrasmücke im Nordostgelände, Foto: Matthias Kahns

zählt inzwischen zu den fast jährlichen Frühlingsgästen und auch die Iberien-Bartgrasmücke hat in den letzten Jahren zugenommen. Beide Arten werden in Deutschland außerhalb von Helgoland nur sehr selten nachgewiesen. Im Juni findet der Frühjahrszug dann meistens so langsam sein Ende – gerade in dieser Zeit werden aber die meisten Raritäten auf Helgoland nachgewiesen. Am 4. Juni konnte auf der Düne ein singender Buschspötter (*Iduna caligata*) entdeckt werden. Am 5. und 6. Juni folgte ein Buschrohrsänger (*Acrocephalus dumetorum*) auf der Hauptinsel. Das absolute Highlight stellte jedoch der 4. Helgoländer Nachweis eines Wacholderlaubsän-

— Iberien-Bartgrasmücke im Gebüsch des Mittellandes, Foto: Klaus Drissner





___ Buschrohrsänger im Nordostgelände, Foto: Elmar Ballstaedt

ger (*Phylloscopus nitidus*) am 5. Juni dar. Neben den vier Helgoländer Nachweisen gibt es nur einen weiteren deutschen Nachweis dieser Art. Die nächsten Brutgebiete des Wacholderlaubsängers liegen östlich des Schwarzen Meeres. Die Art überwintert in Indien und Südostasien. Die letzten herausragenden Beobachtungen des Frühlings stellten ein weiterer Buschrohrsänger am 12. Juni sowie ein Feldrohrsänger (*Acrocephalus agricola*) am gleichen Tag dar – beide Tiere hielten sich auf der Hauptinsel auf.

Die Insel Neuwerk wird erfahrungsgemäß nicht von so vielen Vogelbeobachter:innen wie Helgoland besucht. Doch auch hier werden regelmäßig seltene Vogelarten entdeckt. Im Frühling 2023 hielt sich am 4. Mai eine weibliche Zitronenstelze (*Motacilla citreola*) auf der Insel auf.

___ Waldammer im Nordostgelände, Foto: Fynn Zade



___ Wacholderlaubsänger im Bereich des Mittellandes, Foto: Klaus Drissner

In den von uns betreuten Gebieten in Schleswig-Holstein konnte im Frühling auch eine Besonderheit beobachtet werden. So wurde im Hauke-Haien-Koog am 19. Mai eine Rotflügel-Brachschwalbe (*Glareola pratincola*) entdeckt. Das Tier hielt sich bis zum 28. Mai dort und im benachbarten Ockholmer Westerkoog auf. Rotflügel-Brachschwalben haben ein großes Verbreitungsgebiet. Die nächsten Brutplätze liegen in Spanien, Italien und Ungarn.

Auf der Greifswalder Oie konnten in diesem Frühling auch zwei ganz besondere Vogelarten beobachtet werden. So hielt sich am 19. Mai am Hafen eine Waldammer (*Emberiza rustica*) auf. Dieser folgten insgesamt drei Buschrohrsänger (einer am 8. Juni und zwei am 19. Juni).

Im August setzt dann langsam wieder der herbstliche Singvogelzug ein, welcher sich bis in den November erstreckt. Der Oktober ist der Singvogel-Beobachtungsmonat auf Helgoland schlechthin. Viele Seltenheiten ebenso wie sehr viele Beobachter:innen werden jährlich auf dem roten Felsen „entdeckt“. Aber auch in anderen Gebieten wie der Greifswalder Oie findet starker Vogelzug statt. Entsprechend ist der Monat geprägt von Singvogelbeobachtungen oder bei stürmischen Wetterlagen auch von durchziehenden, pelagisch lebenden Vogelarten. Im November und Dezember ebbt der Singvogelzug dann langsam ab und die letzten Kurzstreckenzieher fliegen über unsere Schutzgebiete. Auch einige seltene Singvogelarten können meist im November noch beobachtet werden, bevor es im Dezember dann wieder ruhiger wird. Geprägt ist der Vogelzug dann vor allem durch Kälteflucht bei sich ändernden Wetterbedingungen. Zusätzlich können immer mal wieder seltene Wintergäste entdeckt werden.

Auf Helgoland startete der August mit einem echten Highlight: Die Vogelwarte konnte einen mausernden Iberienzilpzalp

(*Phylloscopus ibericus*) fangen. Das sich eine solche Seltenheit von der iberischen Halbinsel Helgoland als Großgefiedermauserplatz aussucht, ist sehr außergewöhnlich – das Individuum konnte bis zum 09. Oktober beobachtet werden, bevor es sich wahrscheinlich auf den Weg in sein afrikanisches Überwinterungsgebiet machte. Am 13. September wurde dann die erste Zwergammer (*Emberiza pusilla*) entdeckt. Dies stellt eigentlich keine wirkliche Besonderheit da, treten Zwergammern doch jährlich mit einigen Individuen auf Helgoland auf. Der Herbst 2023 war für diese Art aber außergewöhnlich, denn im weiteren Verlauf des Herbstes konnten weit über 35 Individuen beobachtet werden. Zwergammern werden in Deutschland nur sehr sporadisch und selten gesehen. Am 15. September folgte dann die erste von mehreren Waldammern, auch eine Art, deren Überwinterungsgebiet primär in China und Japan liegt. Am 19. September konnte dann während eines Südweststurmes auch mal eine Hochseevogelart beobachtet werden, welche vor dem südlichen Teil der Insel durchzog – ein Balearensturmtaucher (*Puffinus mauretanicus*). Am 24. September wurde bei recht stürmischem Wetter eine Kurzzechenlerche (*Calandrella brachydactyla*) entdeckt, welche sich für einige Tage am Nordstrand der Düne aufhielt – auch Kurzzechenlerchen sind auf Helgoland fast jährlich zu beobachten. Für 2023 war dies jedoch die einzige Beobachtung dieser Art. Das Highlight des Septembers war aber sicherlich der Isabellwürger (*Lanius isabellinus*), welcher sich am 25. September für einen Tag an der Ostklippe aufhielt. Isabellwürger brüten primär in China und der Mongolei, ihr Überwinterungsgebiet erstreckt sich von Indien über die arabische Halbinsel bis nach Ost- und Zentralafrika. Dieser Vogel hielt sich also sehr weit außerhalb seines eigentlichen Verbreitungsgebietes auf. Am 4. Oktober folgte dann zum Start des Oktobers ein Papageitauer (*Fratercula arctica*), welcher vor Süd wasserte. Der 8. Oktober hatte es dann in sich: Neben zwei Seltenheiten, die auf Helgoland regelmäßiger nachgewiesen werden - einem Blauschwanz (*Tarsiger cyanurus*) und einem Nonnensteinschmätzer (*Oenanthe pleschanka*) – konnte im Mittelland eine Weißbrauendrossel (*Turdus obscurus*) für sehr kurze Zeit von wenigen Beobachter:innen gesehen und fotografiert werden. Diese Drosselart brütet primär im asiatischen Teil Russland und überwintert in Südostasien. Aber auch der darauffolgende Tag hatte es in sich: Vom 9. bis 18. Oktober hielt sich ein mögliches Amurschwarzkehlchen (*Saxicola stejnegeri*) auf der Hauptinsel auf – bei Anerkennung würde dies den ersten Nachweis dieser Art für Deutschland darstellen! Am 22. Oktober war wieder ein etwas windigerer Tag: Beim „Seawatchen“ wurde hier ein durchziehender Cory-/Sepsiasturmtaucher (*Calonectris diomedea/borealis*) – früher zusammengefasst als Gelbschnabelsturmtaucher – beobachtet. Eine Bestimmung auf Artniveau war bei den weit entfernten Individuen leider nicht möglich. Am 25. Oktober konnte dann noch der einzige Fahlsegler (*Apus pallidus*) beobachtet werden, welcher sich für einige Stunden auf Helgoland aufhielt. Auch der November war noch sehr artenreich, was die Seltenheiten anging: Direkt am 1. November konnte der zweite Gelbschnabeltaucher in



— Zwergammer als Gast auf Helgoland, Foto: Klaus Drissner

2023 nachgewiesen werden – somit folgte auf den 5. Nachweis auch direkt der 6. Nachweis. Zusätzlich konnten einige jährliche Seltenheiten mit mehreren Individuen entdeckt werden: Waldpieper (*Anthus hodgsoni*), Goldhähnchen-Laubsänger (*Phylloscopus proregulus*) und Tienschan-Laubsänger. Am 12. November folgte noch ein sehr später Buschrohrsänger. Am 14. November konnte dann die wohl außergewöhnlichste Seltenheit und gleichzeitig ein deutscher Erstnachweis gefunden werden – eine Amerikanische Höckersamte (*Melanitta deglandi*). Schon die einheimischen Samtenten sind auf Helgoland nicht häufig. Dass sich dieser amerikanische Irrgast für mehrere Wochen das Helgoländer Seegebiet als Rastplatz aussuchte, war schon bemerkenswert. Die Details welche nötig sind, diese Art dann auch auf Artniveau zu bestimmen,

— Potentielles Amurschwarzkehlchen im Bereich des Mittellandes, Foto: Matthias Kahrs





___ Rotflügel-Brachschwalbe im Hauke-Haien-Koog, Foto: Clemens Portofee

können nur auf recht nahe Beobachtungsdistanz wirklich gut gesehen werden. Dies sind vor allem die braunen Flanken und die Schnabelfarbe und -form. Glücklicherweise hielt sich das Individuum manchmal sehr nah des Nordoststrandes auf. Die Ente konnte im Anschluss bis zum 18. Dezember von vielen begeisterten Vogelbeobachter:innen gesehen werden. Am 22. November konnte dann noch ein Polarbirkenzeisig (*Carduelis hornemanni*) entdeckt werden, bevor im Dezember mehrere Eismöwen (*Larus hyperboreus*) und Polarmöwen (*Larus glaucooides*) ein sehr erfolgreiches Vogeljahr 2023 für einen der außergewöhnlichsten Beobachtungsorte in Europa abrundeten. In unseren Schutzgebieten in Nordfriesland konnten im Herbst 2023 auch einige besondere Arten beobachtet wer-

___ Amerikanische Samtente am Nordoststrand, Foto: Klaus Drissner



den. Im Hauke-Haien-Koog wurde am 3. August ein Großer Schlammläufer (*Limnodromus scolopaceus*) entdeckt. Ob es sich um einen Wiederkehrer aus dem Vorjahr handelte, ist nicht geklärt. Am 15. August konnte eine weitere seltene Limikolenart entdeckt werden: Ein Graubrust-Strandläufer (*Calidris melanotos*). Diese Strandläuferart wird in Deutschland jährlich nachgewiesen – und auch regelmäßig im Hauke-Haien-Koog. Vom 23. August bis 10. September hielt sich dann noch ein Grasläufer (*Calidris subruficollis*) im Hauke-Haien-Koog und benachbarten Fahretofter Westerkoog auf. Grasläufer brüten in Nord- und Überwintern in Südamerika. In Europa treten sich gerade in Deutschland nicht alljährlich auf. Im Rantumbecken auf Sylt hielt sich am 25. Oktober ein Fahlsegler (*Apus pallidus*) auf. Bei anhaltenden südwestlichen Winden wird diese Seglerart in Deutschland regelmäßig im Herbst nachgewiesen. Der Fahlsegler auf Helgoland wurde exakt am gleichen Tag im Jahr 2023 beobachtet.

Der Herbst auf der Greifswalder Oie war in Bezug auf seltene Vogelarten sehr überschaubar. So konnten lediglich am 23. August ein Buschspötter und am 28. und 29. Oktober ein Dunkellaubsänger (*Phylloscopus fuscatus*) beobachtet werden.

Vielen Dank für die Unterstützung aller meiner Kollegen:innen sowie der unterschiedlichsten Fotografen, die diese außerordentliche Zusammenstellung unserer Raritäten erst ermöglicht hat. Alle Vogelarten müssen noch durch zuständige Seltenheitenkommissionen anerkannt werden – es besteht also kein Anspruch auf Vollständigkeit!



Ihre Spende für den Naturschutz!

**Seevogelschutz ist unsere
Herzessache – unterstützen
Sie uns dabei!**

Geburtstag, Hochzeit, Jubiläum?

Wünschen Sie sich doch von Ihren Gästen Spenden für die Natur! Jeder Betrag unterstützt uns beim Schutz von wichtigen Rückzugsräumen für Küsten- und Seevögel.

Ihr Vermächtnis für die Seevögel!

Als anerkannter gemeinnütziger Verein sind wir von der Erbschafts- und Schenkungssteuer befreit. Ihr Vermächtnis kommt somit zu 100 Prozent unserer Naturschutzarbeit zugute. Unser Geschäftsführer Herr Dr. Steffen Gruber steht Ihnen gerne für weitere Informationen und ein Gespräch unter:
steffen.gruber@jordsand.de
und 04102-200332 zur Verfügung

Seit über 100 Jahren bewahren und betreuen wir wertvolle Lebensräume an der deutschen Nord- und Ostseeküste. Unsere Schwerpunkte sind die fachgerechte Betreuung der Schutzgebiete, das Erlebbarmachen unberührter Natur durch Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, das wissenschaftliche Monitoring und natürlich der Schutz und Erhalt von Brut- und Rastplätzen.

Unser Spendenkonto

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

Mehr Informationen unter
www.jordsand.de/spenden



VEREIN JORDSAND

Wir müssen vorangehen

Der schlechte Zustand der Schutzgüter der Ostsee bereitet uns massiven Grund zur Sorge. Da wir akuten Handlungsbedarf sehen, haben wir bei der Mitgliederversammlung am 25. November 2023 einstimmig eine Resolution zum Schutz der Ostsee verabschiedet. Wir drucken Sie hier in vollem Umfang ab.

Resolution zum Schutz der Ostsee

Seit 101 Jahren betreut der Verein Jordsand (VJ) das Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde, eine Nehrungshalbinsel an der Ostsee. Das gesamte Ökosystem Ostsee liegt somit im Sicht- und Interessenbereich des Vereins Jordsand. Mit großer Sorge verfolgt der VJ den schlechten Zustand der typischen Schutzgüter der Ostsee. Allen voran den der Gewässerqualität der Ostsee, der Anzahl überwinternder Meerestenten, See- und Lappentaucher, der Bestände der Schweinswale und ganz besonders den der Fischbestände. Der VJ beobachtet eine zunehmende Übernutzung der küstennahen Ostseebereiche durch Wassersport und Tourismus. Aus diesem Grund plädiert der VJ für die Ausweisung eines Nationalparks Ostsee in Schleswig-Holstein, eine Chance mit den zwei Ostseenationalparks in Mecklenburg-Vorpommern gleichzusetzen. Der VJ beteiligt sich aktiv am Konsultationsprozess zum Nationalpark und wird die Entwicklung weiterhin inhaltlich begleiten.

Hier werden die kritischen Schutzaspekte und notwendigen Konsequenzen zusammenfassend angeführt:

- **Wasserqualität:** Die Ostsee leidet seit Jahrzehnten an einer Überbelastung mit Nährstoffen, den zu hohen Einträgen von Stickstoff und Phosphor aus der Landwirtschaft. Die zunehmende Erwärmung der Ostsee durch den Klimawandel verschärft diese Situation mit bedrohlich niedrigen Sauerstoffwerten in schon 15 Meter Wassertiefe.

Die Werte der Nährstofffrachten aus den zuleitenden Flüssen in Deutschland sind genau bekannt, sie erreichen bis auf ganz wenige Ausnahmen NICHT die gesetzten Grenzwerte. Beim Stickstoff zeigt sich in den letzten Jahren sogar teilweise ein Anstieg der Werte. Diese Belastungen führen zum Kollaps der Ökosysteme, dem Zusammenbruch der Fischbestände, ja sogar einer Verschlechterung der Qualität als Badesegewässer.

>> Es bedarf massiver Anstrengungen zur Reduktion der Nährstoffeinträge, vor allem aus der Landwirtschaft und eines genauen Monitorings der Belastungswerte. Wiedervernässung von Küstenlebensräumen würde Nährstoffe und CO₂ in hohem Maße binden.

- **Fischbestände und Fischarten-diversität:** Die Bestände der fische-reilichen „Brotfischarten“ der Ostsee, Hering und Dorsch, sind beide durch schlechte Wasserqualität, Überfischung und Auswirkungen des Klimawandels kollabiert. Im sechsten Jahr in Folge rät der ICES (International Council for the Exploration of the Sea) erfolglos zu einer Schließung der Fischerei auf den Hering. Für den Dorsch können Bestandszahlen nicht einmal mehr abgeschätzt werden. Durch die schlechte Wasserqualität sinkt die Diversität nichtkommerziell relevanter Fischarten in einer Dimension, die völlig unbekannt ist. Die wesentlichen Ursachen für den Rückgang der Fische sind bekannt, Alibi-Diskussionen um die Auswirkungen

von Kormoranen sind nicht hilfreich und verschleppen klare Lösungsansätze. Gleichzeitig ist die Stellnetzfisherei als ein maßgeblicher negativer Faktor für die Bestände von Schweinswalen und Meerestenten bekannt.

>> Es bedarf dringend einer Umstellung der Fischerei auf ein verträgliches Maß, angepasst an den schlechten Zustand der Fischbestände. Alternative umweltverträgliche Fischereimethoden müssen weiterentwickelt werden. Es müssen dringend Totalschutzgebiete ohne Fischerei ausgewiesen werden. Zeitgemäße Aufgaben wie Lebensraummonitoring und Öffentlichkeitsarbeit zum Meeresschutz bei reduzierter Fischereitaktivität sind Teile des SeaRanger-Konzeptes in Mecklenburg-Vorpommern. Dieses wäre eine Chance für die Fischerei auch in Schleswig-Holstein.

- **Schweinswale:** Die Anzahl der Totfunde von Schweinswalen an der Ostsee stieg im Gegensatz zur Nordsee in den letzten Jahren sehr stark an. Die freiwillige Vereinbarung mit der Fischerei zum Schutz der Schweinswale durch kurze Perioden reduzierter Stellnetzlängen seit 2014 und dem Einsatz von elektronischen „Awareness“-Geräten (PAL) seit 2018 ist für einen Bewusstseinswandel sicherlich positiv zu bewerten. Sie ist durch die Freiwilligkeit jedoch völlig intransparent und eine verschenkte Chance für eine wissenschaftliche Begleitung. Ein Erfolg kann mit der freiwilligen Vereinbarung nicht aufgezeigt werden.



— In den Maschen eines Stellnetzes ertrunkene Tauchente Foto: Katie Mähler, Sea Shepherd

>> Es bedarf einer verpflichtenden zeitgemäßen Dokumentation bei der gesamten Stellnetzfisherei mit GPS-Daten der Netze, Stellnetzlängen und vollständigen Beifangmeldungen von Schweinswalen (wie es die Fischereiverordnung sogar vorschreibt). Das Monitoring der Schweinswalbestände muss küstenweit intensiviert werden!

- **Meeresenten, Lappen- und See-taucher:** Der Rückgang der Bestände einzelner Seevogelarten ist mit großer Sorge zu sehen. Besonders gravierend ist der Kollaps der Bestände der Eisenten, deren Bestand in den letzten 25 Jahren von geschätzten 5 Millionen Tieren auf 1 Million Tiere zusammengebrochen ist. Klimawandel mit Ökosystemveränderungen und Stellnetzfisherei werden europaweit als maßgebliche Verlustursachen gesehen. Für Stern- und Prachtaucher sind in Zukunft weite Bereiche der Nordsee durch den Ausbau der Offshore-Windkraft betroffen. Umso mehr müssen die Vorkommen in der Ostsee vor Verlusten durch Stellnetzfisherei und Störungen durch Bootsverkehr geschützt werden. Auch hier sieht die „Freiwillige Vereinbarung“ mit den Fischern durch eine „Ampelregelung“ den Verzicht von Stellnetzen in ausgewählten Bereichen vor. Diese Schutzräume sind zu klein und die vorgesehenen Zeiträume viel zu kurz gewählt. Und Beifänge werden nicht gemeldet!

>> Es bedarf einer gravierenden Überarbeitung der sogenannten Freiwilligen Vereinbarung der Stellnetzfisherei hin

zu verpflichtenden Schutzmaßnahmen aller Fischer. Diese müssen transparent und wissenschaftlich begleitet werden. Vollständig geschützte störungsfreie Totalschutzgebiete ohne Fischerei müssen ausgewiesen werden. Befahrensregelungen mit einem Tempolimit für Schnellboote müssen entwickelt werden.

- **Unterwasserlebensräume:** Seegraswiesen, Riffe und ungestörte Miesmuschelbänke sind bisher wenig im Bewusstsein. Kartierungen sind nicht vollständig. Das verpflichtende FFH-Monitoring erfolgt nur unzureichend. Seegraswiesen sind ein idealer Lebensraum für viele Fischarten, Laichbereich für den Hering und gleichzeitig enormer Speicher für CO₂. Ungestörte Miesmuschelbänke sind Lebensraum für unzählige Wirbellose und fischereilich unbedeutende typische Ostseefischarten.

>> Es bedarf einer Bewusstseinsbildung, eines genauen Monitorings und dem Schutz dieser Lebensräume. Einfache Maßnahmen wie ein Verbot von Ankern und Schleppnetzfisherei in diesen Zonen können schnell umgesetzt werden.

- **Strandlebensräume und Salz-marschen:** Der Schutz der Küstenlebensräume wird bisher im Ostseeraum sträflich vernachlässigt. Im Rahmen der nach der Sturmflut nun notwendigen Küstenschutzmaßnahmen müssen diese ausreichend berücksichtigt werden.

>> Es bedarf eines ausgeglichenen Gesamtkonzeptes der Ostseeküste, bei dem Küstenschutz, Renaturierung von Salzmarschen, Bestandsschutz dynamischer Küstenelemente wie Nehrungshaken sowie störungsfreie Strandabschnitte in Abstimmung mit der Freizeitnutzung in ein gutes, zukunftsfähiges Gleichgewicht gebracht werden. Das Aufgabenpaket für den überfälligen Schutz der Ostsee mit all seinen Schutzgütern ist immens! Nachdem der Meeresschutz immer stärker in Gesellschaft und Politik thematisiert wird, müssen nun auch konkrete Umsetzungen erfolgen. Das ist bisher für die Ostsee nicht der Fall. Für die anstehenden mannigfaltigen Aufgaben, von denen hier nur ein Teil aufgezählt wurde, sieht der Verein Jordsand einen Nationalpark als das geeignete und notwendige Instrument an. Der VJ hat die Entwicklung des Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer von Anfang an begleitet, da der große Teil seiner Schutzgebiete dort liegt. Diese Erfolgsgeschichte – nach anfänglich großer Skepsis – sieht der VJ als Lösung auch für den Schleswig-Holsteinischen Ostseebereich.

Für alle aufgezählten Schutzaspekte besteht akuter und konsequenter Handlungsbedarf.

Bahnausbauprojekt bei Ahrensburg

Gefährdung des NSG/FFH-Gebietes Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal (ATT)

— Aktuelle Bahntrasse im Bereich des NSG Tunneltal, Foto: Thomas Fritz

Das ATT (339 ha) bildet zusammen mit den auf Hamburger Gebiet liegenden NSG/FFH-Gebieten: Stellmoorer Tunneltal (217 ha) und Höltigbaum (548 ha) eine naturräumliche und geologische Einheit. Der Verein Jordsand hatte sich in der Vergangenheit intensiv für eine Unterschutzstellung dieser Gebiete eingesetzt. Das ATT wurde durch Verordnung vom 16. August 1982 geschützt und wird seit 1984 vom Verein Jordsand durch einen Vertrag mit dem Land Schleswig-Holstein betreut.

Die LandesVO beschreibt das Schutzziel: *„Das NSG dient der Erhaltung eines beispielhaften eiszeitlichen Tunneltales in Norddeutschland und der Vielfalt eiszeitlicher Bildungen innerhalb und im Randbereich des Tales einschließlich einer großen Zahl von Sumpf- und Wasserpflanzengesellschaften mit Übergängen zu Bruchwäldern und Eichen-Birkenwäldern. In dem Naturschutzgebiet ist die Natur in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit möglich, zu entwickeln und wiederherzustellen.“*

Daneben ist das Gebiet seit 1977 als bedeutendes archäologisches Grabungs-

schutzgebiet ausgewiesen. Bedeutende Funde aus dem Ahrensburger Zeitalter 14.000-12.000 Jahre v. Chr. genießen weltweite Beachtung und Einschätzung.

Seit 2007 ist das ATT in Verbindung mit den Hamburger Gebiet als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2327-301 „Kammolchgebiet Höltigbaum/Stellmoor“ unter dem Schutz der EU-Natura 2000 Richtlinie.

Das ATT unterscheidet sich also wesentlich von unseren „klassischen Seevogel-Schutzgebieten“. Im Managementplan für das Teilgebiet: Stellmoor-Ahrensburger Tunneltal sind die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse von Erhaltungszielen festgeschrieben:

- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald
- LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen
- 1145 – Schlammpeitzger
- 1166 – Kammolch

Das NSG/FFH Gebiet unterliegt somit dem sog. Verschlechterungsverbot und der Verpflichtung zur Verbesserung des ökologischen Zustandes.

Diese juristischen Grundlagen sind von Bedeutung, um das Gefährdungspotential der geplanten Baumaßnahmen der Deutschen Bahn durch den Bau von 2 weiteren Bahngleisen und der Zunahme des Bahnverkehrs zu erkennen.

Die beiden Bahngleise sollen in Nord-Süd-Richtung westlich der bestehenden 2 Bahngleise verlegt werden. Sie durchqueren in einer Länge von rd. 2,6 km das auf Hamburger Gebiet liegende Stellmoorer Tunneltal und berühren auf rd. 7 km den Rand des Stellmoor-Ahrensburger Tunneltals. Die Maßnahme wird in 3 Planungsabschnitten realisiert werden:

Planfeststellungsabschnitt 1 (PFA) von Hamburg Hbf. bis Rahlstedt, PFA 2 von Rahlstedt bis zur Landesgrenze Hamburg/Schleswig-Holstein und PFA 3 von der Landesgrenze bis Bad Oldesloe. Die Bahn überplant und untersucht jeweils links und rechts eine Breite von 100 m.



— Blick über das NSG Ahrensburger Tunneltal. Foto: Thomas Fritz

Der aktuelle Stand ist, dass mit den Baumaßnahmen im PFA 1 begonnen worden ist. Für den PFA 2 hat es eine öffentliche Auslegung gegeben. Dazu sind zwischenzeitlich 2 wesentliche Auslegungen mit veränderten Daten – insbesondere was die Lärm- und Erschütterungsdaten betreffen – erfolgt. Für den PFA 3 gab es eine Auslegung bis zum 5. Januar 2024.

Der Verein Jordsand hat gemeinsam mit betroffenen Grundbesitzern und einer Bürgerinitiative in Rahlstedt vor dem Bundesverwaltungsgericht (BVG) gegen den PFA 1 in Leipzig geklagt. Die Klage wurde abgewiesen.

Zum PFA 2 mit 2 Änderungen und zum PFA 3, der ja direkt unser NSG/FFH-Gebiet betrifft, haben wir umfangreiche Beschwerden und Hinweise gegeben und auf fehlende und fehlerhafte Tatbestände hingewiesen, die aus naturschutzfachlicher Sicht sowohl in der mehrjährigen Bauphase als auch in der anschließenden Betriebsphase mit dem Schutzstatus der Gebiete ihrer Fauna und Flora nach unserer Auffassung und der anderer Experten nicht vereinbar sind. Neben dem VJ haben jetzt auch die Stadt Ahrensburg und alle politischen Parteien umfangreiche Einwände erhoben und die Konsequenzen für die Bürger aufgezeigt. Bescheide des genehmigenden Eisen-

bahn-Bundesamtes sind dazu noch nicht ergangen.

Wir sehen die Flora und Fauna durch die nachstehend genannten Punkte wesentlich als gefährdet an:

- Veränderung und Vernichtung der natürlichen Vegetation längs der Bahn
- Veränderung der Fließgewässer und des Grundwassers
- Vertreibung durch Lärm und Rammarbeiten (Kammolch, Moorfrosch)
- Abschneidung von Brut- und Laichplätzen
- Einfluss auf die Brutpopulationen (Kranich, Bekassine, Kiebitz)
- Verlust von Überwinterungsmöglichkeiten für Amphibien
- Tötung von bodengebundenen Tieren durch langjährige Baumaßnahmen
- Tötung beim Über-/Unterqueren der 4 Bahngleise mit 6 m hohen Lärmschutzwänden beiderseits durch Steigerung der Zugfrequenz auf über 150 -200 Güterzüge pro 24 Stunden mit einer Länge von bis zu 500 m.
- Isolierung von Populationen der Säugetiere
- Vergrämung des Fischotters
- Zerstörung des Schutzgutes Landschaftsbild

Neben dem Schutzgut Natur haben wir

uns natürlich auch als betroffene Bürger und Grundbesitzer von Flächen im NSG/FFH Gebiet deutlich zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch positioniert und auf alle – oftmals widersprüchlichen – Aussagen der jeweils mehr als 6.000 Druckseiten, der nur online verfügbaren öffentlichen Auslagen – hingewiesen.

Wir sind als betreuender Verband in Wahrnehmung unserer uns übertragenen Verantwortung für das ATT in der Verpflichtung, unsere Position deutlich zu machen und ggf. auch erneut den Klageweg zu beschreiten. Wir bekennen uns zu den Grundsätzen der Nachhaltigkeit (z.B. Ausweitung ÖPNV), sehen aber hier einen Verstoß gegen die nach dem Gesetz erforderlichen ergebnisoffenen Untersuchungen möglicher Alternativen zur Regelung des Güterverkehrs bei gleichzeitiger Steigerung der Effizienz beim Personenverkehr. Dieser ist nach den vorliegenden Daten nach Prüfung qualifizierter Experten nicht gegeben. Das Projekt wird noch jahrelang unsere Aufmerksamkeit erfordern.

Rolf de Vries ist Schutzgebetsbetreuer des Vereins Jordsand und Naturschutzbeauftragter der Stadt Ahrensburg

— Anzeige —

Zwei Neue an Bord



Foto: Milena Fischer

Hallo Jordsand!

Ich bin **Marlene Wynants** und leite nun seit November 2023 das Projekt Klimahallig Norderoog. Bei meinem ersten Besuch auf Norderoog im Herbst war ich sofort absolut fasziniert von diesem Ort und nun sehe ich es auch als meine Aufgabe, diese Faszination im Rahmen des Projektes weiterzutragen.

In den letzten Jahren war ich beruflich in der Filmbranche tätig, dann zog es mich mehr in Richtung Naturschutz. So kam ich zum Verein Jordsand und ich muss sagen: ich fühle mich hier richtig wohl und genieße es, die Begeisterung für Vögel und Natur mit Gleichgesinnten zu teilen! Meine Vogelliebe ist erst vor wenigen Jahren so richtig entfacht worden, als ich eine Dokumentation über den Bartgeier gedreht habe. In meinem Job als Regisseurin und Producerin für Dokumentationen habe ich nämlich zuvor mehrere Tierdokus realisiert und mich dabei viel mit den jeweiligen Ökosystemen und den Gefahren durch Umweltzerstörung und Klimawandel auseinandergesetzt. Ich bin zahlreichen Naturschützer:innen und Wissenschaftler:innen begegnet, habe sie begleitet und interviewt, um daraus eine filmische Geschichte zu stricken, die viele Menschen für diese Themen sensibilisiert.

Mit diesen Erfahrungen will ich nun das Projekt Klimahallig Norderoog voranbringen und freue mich wahnsinnig darauf, meine zwei Steckenpferde – Film und Natur – im spezifischen Kontext Wattenmeer einbringen und ausleben zu können. Ich möchte dafür sorgen, das große Potential dieses Projektes hervorzuheben und auszuschöpfen. Denn Norderoog ist ein so besonderer, fast mystischer und eben beispielhafter Ort – hier lassen sich emotionale Geschichten vom Klimawandel erzählen und bildlich einzigartig einfangen. Meine Aufgabe und mein Anliegen ist es, diese Bilder so aufzubereiten, dass sie möglichst viele Menschen erreichen und so unsere kleine Hallig Norderoog dazu beiträgt, ein besseres Verständnis und größere Aufmerksamkeit für den Klimawandel „vor unserer eigenen Haustür“ zu schaffen.



Foto: Daniel Zawistowski

Moin liebe Jordsanderinnen und Jordsander!

Seit Ende 2023 bin ich als Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und für Fundraising an Bord des Vereins und freue mich sehr auf die Zusammenarbeit mit den anderen Hauptamtlichen – und mit Euch! Mein Name ist **Milena Fischer**, aber der ist nicht Programm, meine Familie fischt schon seit Generationen nicht mehr. Zum Meer zog es mich dennoch schon mein Leben lang und so ist mir der Verein schon häufig begegnet: auf Amrum, Sylt, den Halligen und an der Schlei. Nachdem ich als diplomierte Kommunikationsdesignerin viele Jahre fürs Theater gearbeitet habe, wo es immer um das Erzählen von guten Geschichten geht, tue ich das ab sofort für Euch, denn Naturschutz liegt mir schon lange am Herzen. Um für Artenschutz zu sensibilisieren, führt der Weg meiner Meinung nach über Empathie zu all den einzigartigen Wesen.

Wenn ich höre von dem zarten Vogel, der jedes Jahr von der Arktis zur Antarktis fliegt – und wieder zurück, von den Küken, die todesmutig in die Tiefe springen und von den Enten, die in den Ohren der Kollegin klingen wie freundliche Geister, dann bin ich überzeugt von der Kraft genau dieser Geschichten. Und voller Tatendrang, sie in die Welt zu tragen.

Wenn Ihr also Geschichten unserer Schützlinge mit mir teilen mögt, immer her damit, ich freue mich. Zu erreichen bin in der Geschäftsstelle in Ahrensburg. Mein Lieblingsvogel ist übrigens, wie Ihr Euch vielleicht schon denken könnt: die Trottelumme. Und ich finde, ihr Name führt völlig in die Irre, sie müsste doch Mutlumme heißen, oder nicht?

Termine

1. Halbjahr 2024

Helgoland

1. März Saisonstart mit Lummenfelsführungen, Dünenführungen, Zugvogelführungen

13.-17. März Seminar "Vogel- und Naturbeobachtung" (gemeinsam mit ZEISS)

März bis Mai Frühjahrsvogelzug auf den Inseln

1. Mai DDA Birdrace

10. bis 25. Juni Lummentage

Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer

25. März Saisonstart auf Neuwerk mit täglichen Führungen

25. März bis 30. April Gänsewochen auf Neuwerk

25. März bis 30. Mai Sonderausstellung des Fördervereins Neuwerk e.V. im Nationalpark-Haus Neuwerk

Anfang April Saisonstart auf der Vogelschutzinsel Scharhörn

1. Juni bis 31. Juli Sonderausstellung der Inselmalerin Birthe Geitmann im Nationalpark-Haus Neuwerk

15. Juni Langer Tag der StadtNatur im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer: Wanderung zur Vogelschutzinsel Scharhörn

16. Juni Langer Tag der StadtNatur im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer: Leben in Extremen – Vom Watt zur Salzwiese – eine Führung über Neuwerk

17. bis 23. Juni Woche der Natur im Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer mit täglichen Führungen

24. Juni Mittsommernachtstraum im Watt – eine abendliche Wattführung ab Neuwerk

2. Juli Wanderung zur Vogelschutzinsel Scharhörn ab Neuwerk

8. & 22. Juli Sommernachtstraum im Watt – eine abendliche Wattführung ab der Insel Neuwerk

Schleimündung

1. April Saisonstart im NSG Schleimündung und auf der Lotseninsel mit Führungen täglich außer Montags um 10 und 15 Uhr ab der Vogelwart-Hütte und für jedes Fahrgastschiff ab Lotseninsel

Haus der Natur Ahrensburg

Bis Ende März Fotoausstellung von Helmut Mittelstädt zur heimischen Vogelwelt

April bis September Foto-Ausstellung 70 Jahre Amnesty International

19. April Lesung mit Ernst Paul Dörfler: Das Liebesleben der Vögel

26. April Fledermaus-Führung: Den Jägern der Nacht auf der Spur

25. Mai Entdeckungstour durch das Ahrensburger Tunneltal (im Rahmen des landesweiten Aktionsmonat Naturerlebnis 2024)

23. Juni Wulfsdorfer Parkzauber – inklusives Kultur- und Mitmachfest am Haus der Natur

Nordfriesland

Ganzjährig Führungen am Rantumbecken und im Hauke-Haien-Koog

ab Ostern Führungen an der Amrumer Odde

Ende März Saisonstart auf der Vogelschutz- und Klimahallig Norderoog

12. April Bunter Abend rund um die Ringelgans (AG Ringelganstage) im Nationalpark-Haus in Husum

20. April Eröffnung der 25. Ringelganstage auf Hallig Hooge

9. bis 12. Mai Vogelkiek auf der Hallig Langeneß

20. April bis 12. Mai zahlreiche weitere Veranstaltungen im Rahmen der 25. Ringelganstage (siehe Veranstaltungskalender auf der Vereins-Website)

Aktionsmonat Mai zahlreiche Veranstaltungen am Rantumbecken, im Hauke-Haien-Koog und in Dagebüll

19. Juni Fahrradtour anlässlich des 15. Jubiläums Weltnaturerbe Wattenmeer in Dagebüll

Greifswalder Oie

Ganzjährig Jubiläum: 30 Jahre Betreuung des Naturschutzgebietes und der Beringungsstation

15. März Start der wissenschaftlichen Vogelberingung Frühjahrssaison

Karlshagen / Usedom

23. März Natura 2000 Exkursion zum Thema „Bedeutung Usedom für überwinternde Vögel“

ab April zu Ferienzeiten Fackelwanderung „Inselleuchten“

ab Mitte April regelmäßig Natura 2000 Führung „Von Bibern und Seeadlern“

Buchvorstellung

Eckart Schrey

Peter Prokosch (Hrsg. 2023):
Die Ostatlantische Vogelzugroute.
AULA-Verlag, 24,95 €.



„Spannende Einblicke in die Zugstrategien und den Schutz von Küstenvögeln“ heißt es relativ nüchtern auf dem Titel dieses reich bebilderten und mit unzähligen Fakten angereicherten Buches. Aber es ist mehr – viel mehr sogar. Von internationalen Experten schlaglichtartig und anschaulich beschrieben, entfaltet sich vor dem Auge der Leserschaft in 18 Kapiteln ein großes Stück Naturschutzgeschichte der vergangenen ca. 50 Jahre. 25 Autoren und zwei Autorinnen stellen die Ergebnisse ihrer oft jahrelangen Arbeit in global bedeutsamen Schutzgebieten vor, illustriert mit Aufnahmen bedeutender Tierfotografen. Stellvertretend sei hier Jan van de Kam genannt, der für seine Arbeiten auch bereits mit der Goldenen Ringelgansfeder ausgezeichnet wurde.

Zunächst dargestellt sind die Anfänge der Erforschung von Zugstrategien an der schleswig-holsteinischen Westküste, dann wird zunehmend der globale Maßstab anhand der Zugvögel des Wattenmeeres beleuchtet. Und nebenbei werden das immense Aktionsfeld und die Lebensleistung von Peter Prokosch als Initiator und Hauptautor deutlich.

Das europäische Wattenmeer ist – wie könnte es anders sein – Dreh- und Angelpunkt der Darstellungen. Die Initialzündung zu einem immer weiter ausgreifenden Naturschutzengagement war der Kampf gegen die Eindeichung der Nordstrander Bucht von einer Handvoll besorgter Biologen, mit „handgestrickten“ Materialien und Aktionen, ohne Internet und moderne Kommunikationsmittel. Im Buch kann man es miterleben und nachvollziehen. Heute ist das Wattenmeer als Nationalpark und Weltnaturerbe geschützt, der neu entstandene Beltringharder Koog ist für Küstenvögel inzwischen das wichtigste Brutgebiet Schleswig-Holsteins.

In einem weiteren Schwerpunkt des Buches werden die Kooperation mit russischen Wissenschaftlern und die Ausweisung von Großschutzgebieten in der sibirischen Tundra geschildert, insbesondere auf der Taimyr-Halbinsel am arktischen Ozean. Historische Fotos verdeutlichen das Talent von Peter Prokosch, wichtige Persönlichkeiten einzubeziehen und sie für die Vi-

sion eines weltweit vernetzten Naturschutzes zu begeistern (z. B. Prinz Philipp, Herzog von Edinburg). Aus dieser Kooperation entwickelte sich – wieder in zäher Verhandlungsarbeit mit Peter Prokosch als Antriebsmotor – die Zusammenarbeit in den zirkumpolaren arktischen Brutgebieten. Genutzt werden konnte ein vergleichsweise kurzes Fenster in Friedenszeiten zwischen West und Ost, unter den heutigen politischen Konstellationen kaum mehr vorstellbar.

Durch die Etablierung und südliche Erweiterung des East Atlantic Flyways wurde die Kooperation mit den Überwinterungsgebieten in Westafrika vorangetrieben, heute ebenfalls ein Vorzeigeprojekt internationaler Zusammenarbeit. Ein Kapitel ist abschließend auch der ostasiatisch-australischen Zugroute gewidmet. U.a. wird sie vom fast ausgestorbenen Löffelstrandläufer genutzt.

Trotz der unglaublichen Erfolgsbilanz ist die Zukunft unserer Wattenmeervögel nicht gesichert. Zu vielfältig sind die Bedrohungen, auch das wird in diesem Buch in übersichtlichen Tabellen und Grafiken deutlich, belegt mit vielen Literaturangaben. Aber Peter Prokosch wäre nicht er selbst, wenn er es bei dieser Feststellung belassen würde. So gibt er zum Schluss konkrete Hinweise darauf, wie internationale Rahmenabkommen mit Leben erfüllt, mehr Menschen für den Naturschutz begeistert werden können und wie die Ausweisung und Finanzierung weiterer Schutzgebiete gelingen könnte: durch verstärkte Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und nachhaltigem Tourismus. Hier ist durch Prokoschs aktuelles Projekt "Linking Tourism and Conservation" bereits ein globales Netzwerk entstanden.

Insgesamt ist das Buch ein eindrucksvolles Stück Zeitgeschichte, das fasziniert und Mut macht. Es ist ein Muss für alle, die sich in der Naturschutzarbeit nicht frustrieren lassen und sich weiter engagieren wollen.

Impressum

___ Herausgeber

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

___ Verantwortlich i.S.d. Pressegesetzes

Dr. Veit Hennig (l. Vorsitzender)

Verein Jordsand

Bornkampsweg 35

22926 Ahrensburg

___ Redaktionsleitung

Dr. Ulrich Schwantes

E-Mail: ulrich.schwantes@jordsand.de

___ Redaktion

Dr. Rebecca Ballstaedt, Elmar Ballstaedt, Milena Fischer,

Philipp Meister, Dr. Ulrich Schwantes

___ E-Mail

redaktion@jordsand.de

___ Manuskriptrichtlinien

www.jordsand.de/themen/seevogel-zeitschrift

Internationale Standard Serial Number ISSN 0722-2947

___ Realisierung

Gertrud Fahr (fahr@progress4.de, Greifswald)

___ Auflage

2.500 Stück

___ Druck

Möller Pro Media GmbH, 16356 Ahrensfelde

___ Diese Zeitschrift ...

... ist auf Circle silk premium white Recycling-Papier gedruckt.

Namentlich gezeichnete Beiträge stellen die Meinung der Verfasser: innen, nicht unbedingt die der Redaktion dar.

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

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

Spenden an den Verein können laut Freistellungsbescheid des Finanzamtes Stormarn vom 29.08.2019 steuerlich abgesetzt werden.

___ Krabbentaucherschwarm, Foto: Martin Gottschling

Die Natur braucht unseren Schutz



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 auch uns, die

Naturschutzstiftung Jordsand

Wir sind dazu da, einen *nachhaltigen* Seevogelschutz durch eine *nachhaltige* Finanzierung zu unterstützen.

Dies können wir nur durch Stärkung unseres Stiftungskapitals erreichen.

Dazu erbitten wir Ihre Hilfe. Durch Zustiftung in unser Stiftungskapital (z.B. Nachlässe, Schenkungen) bleibt Ihr Unterstützungsbeitrag dauerhaft erhalten, während die Erlöse daraus vollständig dem **Verein Jordsand** zur Verfügung gestellt werden.

Wir denken und handeln langfristig, ehrenamtlich und ohne Verwaltungskosten.

Sind Sie dabei? Wir würden uns sehr freuen. Natürlich stellen wir für jede Zuwendung eine Spendenquittung aus.

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

Konto für Zustiftungen bei der Sparkasse Holstein: IBAN DE30 2135 2240 0135 8527 70



Hier sind wir aktiv.



Seit 1907 schützen die Vogelwart:innen des Vereins Jordsand die letzten Rückzugsräume für Seevögel und Kegelrobben an der Nord- und Ostseeküste. Wir wollen, dass die einzigartigen Naturlandschaften an den deutschen Küsten wieder zu intakten Ökosystemen werden und dass die bestehenden Schutzgebiete erhalten, gesichert und weiterentwickelt werden. Seit mehr als 100 Jahren setzen wir dafür auf eine erfolgreiche Mischung aus aktiver Naturschutzarbeit, eigener Forschung sowie Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit.

Helfen Sie uns in Zeiten von Klimawandel und Meeremüll die Artenvielfalt an unseren Küsten zu erhalten und zu fördern. 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

- **Betreuungsgebiete**
- **Betreuungsgebiete mit Info-Zentrum**
- **HAUS DER NATUR**
Geschäftsstelle Verein Jordsand
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg
Telefon: 04102 - 32656
E-Mail: info@jordsand.de