

Seevögel

Band 44
Heft 2
Juli 2023

Magazin für Ornithologie, Naturschutz
und Meeresrauschen



Verstrickungen in Plastikmüll

Wildbienen der Greifswalder Oie

Nachhaltige Landschaftspflege

VEREIN
JORDSAND



Editorial

Liebe Naturschützer*innen,

ein kleiner Rückblick auf das letzte halbe Jahr und die Entwicklungen im Naturschutz: Am 1. September 2022 hat die Bundesregierung Sebastian Unger zum ersten Meeresbeauftragten berufen, ein Novum. Vom 17. bis 19.12.22. fand in Montreal, Kanada, die 15. Weltnaturkonferenz statt. Dort wurde beschlossen, dass bis zum Jahr 2030 mindestens 30 Prozent der weltweiten Land- und Meeresflächen unter einen effektiven Schutz gestellt werden sollen. Die EU-Biodiversitätsstrategie hat dies auch für Europa festgelegt: ein gesetzlicher Schutz für 30% der Landfläche, 30% der Meeresfläche und jeweils ein Drittel davon unter strengen Schutz. Und nicht genug, Anfang März dieses Jahres beschloss die Vereinten Nationen das UN-Hochseeschutzabkommen, nach dem 30% der Weltmeere Schutzgebiete werden. Eigentlich doch alles gut? Der momentane Zeitgeist deutet jedoch anderes in der Praxis an:

Die Regierung in Schleswig-Holstein war diesen internationalen Abkommen zeitlich etwas voraus, als sie in den Koalitionsvertrag die Entwicklung eines Nationalparks Ostsee aufgenommen hat. Umweltminister Tobias Goldschmidt hat diesen Plan in die Hand genommen und ihn am 21. März 2022 bei einer öffentlichen Auftaktveranstaltung vor mehr als 300 Gästen in Kiel vorgestellt. Nach der Vorstellung der Potentialkulis des Nationalparks Ostsee wurde auch der Fahrplan für einen transparenten Konsultationsprozess eingeleitet, bei dem auf unterschiedlichen Dialogebenen bis Ende 2023 die Risiken und Chancen eines solchen Nationalparks abgeschätzt werden sollen. In sechs Schwerpunkt-Workshops zu Naturschutz, Fischerei, Wassersport, Tourismus, Regionalentwicklung und Kommunen sollen die Meinungen und Vorschläge der Interessengruppen abgeklopft werden. Die Auswertung der Treffen und Diskussionen sowie die Vorbereitung einer Kabinettsentscheidung erfolgt dann 2024.

Aus Angst vor möglichen Nullnutzungszonen haben alle möglichen Wassersportler



wie Surfer, Kiter, Segler und Sportbootfahrer eine weitere Ebene der Auseinandersetzung eingebracht. Unter dem Motto „Der Sund wird bunt“ hat diese Allianz am 30. Juni eine Protest-Sternfahrt mit Booten im Fehmarn-Sund organisiert. Mit ihrer Homepage Nationalpark-Ostsee.de gegen den geplanten Nationalpark wollen sie Minister Goldschmidt die Rote Karte zeigen. Das ist schwer zu verstehen. Jeder Wassersportler lernt eigentlich beim Bootsführerschein oder dem Segelkurs die „10 Goldenen Regeln des Wassersports“. Nach diesen müsste man sich ohnehin selbstverständlich nationalparkgerecht verhalten.

Man sollte ja denken, die Deutschen seien ganz „Verrückt nach Meer“, mit einer Endlosdoku-Soap, oder dem Quotenbringer Mare-TV und unzähligen anderen Meeres-Dokus. Aber den Meeresschutz vor der eigenen Haustüre dann doch bitte eher nicht? Die in Schleswig-Holstein aktiven Naturschutzverbände begrüßen den Nationalpark und bedauern den Krawall und Gegenwind zu diesem frühen Zeitpunkt. Denn ein verbesserter Schutz der Ostsee und seiner Lebenswelt ist dringend notwendig! Nach einer aktuellen Analyse der Universität Bologna (Juni 2023) liegt Deutschland mit der Ausweisung strenger Schutzgebiete mit nur 0,6% der Fläche auf dem drittletzten Platz der 27 EU-Staaten. Nur Dänemark und Belgien schneiden noch schlechter mit ihren Naturschutzbemühungen ab. Wie soll das also funktionieren, in nur sieben Jahren die eigentlich so freudig begrüßten Beschlüsse von UN und EU zum Flächenschutz umzusetzen?

Dass ein Konsultationsprozess doch einiges an Missverständnissen auszuräumen hat, zeigt sich am Beispiel der Fischerei. Der gesamte Prozess kann auf einer Homepage des MEKUN (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur in Schleswig Holstein) verfolgt werden (Link siehe unten). Und so kann man dort vom inzwischen stattgefundenen Fachworkshop Fischerei nachlesen, dass von den Fischereiverbänden auch bei kollabierenden Fischbeständen offensichtlich ein „einfach weiter so wie bisher“ gewünscht wird. Die freiwillige Vereinbarung zu Stellnetzen für den Schutz von Schweinswalen und Meerestenten wird dort als erfolgreich eingeschätzt. Tatsache ist jedoch, dass die freiwillige Vereinbarung keineswegs irgendein Problem löst. Im Gegenteil, jedes Jahr treiben 100-200 tote Schweinswale an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste an, das Gros in Stellnetzen ertrunken. In der seit Dezember 2013 geltenden freiwilligen Vereinbarung wird ja nicht einmal dokumentiert, wie viele Meeressäuger oder Meerestenten in den Netzen ertrunken sind. Sie werden einfach nicht gemeldet, obwohl das verpflichtend wäre.

Dass ein „weiter so“ bei der Fischerei ohnedies nicht möglich ist, geben die Bestandserschätzungen von Fischbeständen des Thünen-Instituts wieder. Danach liegt die Biomasse der Laichbestände des Dorsches in der westlichen Ostsee „seit 2016 weit unter dem Fang-Limit-Referenzwert („Blim“), tief im roten Alarmbereich“. Gleiches gilt für die andere „Brotfischart“ aus früheren Zeiten, den Hering. Das Thünen-Institut schreibt: „Da keines der möglichen Fang-

Inhalt

Seevögel aktuell

- Seevogeltod in Stellnetzen 04
- Fraßschäden durch Weißwangengänse 04

Forschung

- Verstrickungen in Plastikmüll 06
- Alken: zu Wasser, zu Land und in der Luft 10

Neues aus den Schutzgebieten

- Wildbienen der Greifswalder Oie 16
- Nachhaltige Landschaftspflege 24

Vogelbeobachtung

- Unbekannter Seevogel:
Madeira-Wellenläufer 29

Jordsand aktuell

- Vorbereitungen für Brutsaison 31
- Nachruf: Henry Makowsky 33
- Natur trifft Kunst 34

- Buchbesprechung: Sylt fragile Schönheit 34



Naturschutzgebiet Schleimünde
Foto: Benjamin Burkhard

Szenarien bis 2025 zu einem Anwachsen des Bestandes über Blim führt, empfiehlt der ICES auf Basis des MSY-Konzeptes im sechsten Jahr in Folge die Schließung der Fischerei.“ Sicherlich liegen die Ursachen für den schlechten Status, vor allem beim Dorsch, in dem schlechten Zustand der Ostsee. Sauerstoffarmut durch Nährstoffeinträge und Erwärmung des Oberflächenwassers sind wesentliche Ursachen für die schlechten Bestände. Ein Nationalpark wäre aber geradezu ein ideales Instrument, auf diesen dramatischen Missstand aufmerksam zu machen und auf Verbesserungen hinzuarbeiten.

Noch dauert der Konsultationsprozess einige Monate an. Es wäre schön, wenn die momentanen Kritiker auch die Chancen eines Nationalparks sehen würden und nicht nur potentielle Einschränkungen, die momentan als vernichtend dargestellt werden. Auch der Nationalpark an der Westküste Schleswig-Holsteins oder der Nationalpark Nordschwarzwald wurden anfänglich massiv abgelehnt. Ein Nationalpark Ostsee wäre ohnedies für viele Jahre ein „Entwicklungsnationalpark“, mit einer Chance und dem Potential von Verbesserungen für alle Seiten.

Ich wünsche einen nicht zu heißen, schönen Sommer, vielleicht an der Ostsee?

Veit Hennig
(1. Vorsitzender)

Internet-Darstellung des Konsultationsprozesses geplanter Nationalpark Ostsee:
<https://tinyurl.com/4rbp7js3>

—— Titelseite: Basstölpel mit Verstrickung im Schnabel-Halsbereich,
Foto Tine Jensen

Stellnetzfischerei in der Ostsee

Anhaltende Gefahr für Meerenten

Im küstennahen Seegebiet der südlichen Ostsee kommt der Stellnetzfischerei nach wie vor eine hohe Bedeutung zu. Diese Fangmethode stellt für tauchende Seevögel eine große Gefahr dar, sich in den Netzen zu verfangen und zu ertrinken. Da der südliche Bereich der Ostsee gleichzeitig ein global wichtiges Überwinterungsgebiet für Meerenten, wie Eisenten und Samtenten ist, sind diese Entenarten hier besonders gefährdet. Die südliche Ostsee zählt zu den Seegebieten mit der höchsten Beifangrate in Stellnetzen weltweit (Marchowski 2021, Morkūnas et al. 2022).

Eine aktuelle Übersichtsarbeit (Marchowski 2021) vergleicht Literaturdaten zu Seevögeln als Beifang der Stellnetzfischerei im polnischen Seegebiet der 1970er, mit denen der 1990er und 2010er Jahre. Danach hat die Gesamtzahl der in den 3 Dekaden während der Überwinterungszeit in Netzen ertrunkenen Seevögel zwar von 47.000 auf 21.300 abgenommen, die Zahl der ertrunkenen Vögel pro Tonne Fisch ist über die Zeitintervalle jedoch unverändert hoch geblieben (1970er: 0,26 Vögel/t; 1990er: 0,27 Vögel/t) und nahm nur in den 2010er Jahren auf 0,17 Vögel/t ab.

Am häufigsten waren Eisenten und Samtenten unter den ertrunkenen Meerenten, aber in den 2010er Jahren stieg der Anteil von Bergenten von 7 auf 16% an. Da die Zahl der in der Ostsee überwinternden Wasservögel zwischen 1990 und 2010 um 41% abgenommen hat, und Eisenten, Samtenten sowie Bergenten in Europa als gefährdet eingestuft sind, schätzt der Autor den Beitrag der Stellnetzfischerei zur Mortalitätsrate dieser Vögel als relevant ein (Marchowski 2021).

Neuere Daten aus Litauen über den Zeitraum von 2015 – 2020 (Morkūnas et al. 2022) bestätigen den hohen Anteil überwinternder Eisenten (42%) und Samtenten (35,4%) an der Gesamtzahl der als Beifang der Stellnetzfischerei identifizierten Seevögel. Die Autoren weisen darauf hin, dass diese Zahlen erheblich höher als die von litauischen Behörden offiziell angegebenen Werte sind und fordern spezielle Überwachungsprogramme im Gesamtbereich der südlichen Ostsee, um daraus Maßnahmen zur Linderung des Beifangproblems abzuleiten.

Zusammengestellt von Ulrich Schwantes

Literatur

- ____ Marchowski D (2021): **Bycatch of seabirds in the Polish Part of the southern Baltic Sea in 1970-2018**. Acta Ornithol 56 (2): 139-158
- ____ Morkūnas J, Opiel S, Bružas M, et al. (2022): **Seabird Bycatch in a Baltic coastal gillnet fishery is orders of magnitude larger than official reports**. Avian Conserv Ecol 17 (1): 31

Ausgleichszahlungen für Fraßschäden durch Weißwangengänse in Schleswig-Holstein

Die positive Bestandsentwicklung der Weißwangengänse führt zunehmend zu Konflikten zwischen rastenden Gänsen und heimischer Landwirtschaft. Diese betreffen vor allem Grünlandflächen und Winterkulturen auf Ackerflächen, auf denen sich die Vögel oft in großer Zahl einfinden und erhebliche Fraßschäden verursachen können.

Ein Weg zur Vermeidung hoher Ernteausfälle kann darin bestehen, in besonders betroffenen Regionen vermehrt auf Sommerkulturen zu setzen. Das Zeitfenster, in dem sich Rastzeit und Kulturzeit überlappen, beschränkt sich in der Regel auf die Zeit von April bis Mai. Um Landwirt:innen diese Umstellung zu erleichtern, hat das schleswig-holsteinische Umweltministerium im April 2023 eine Richtlinie zum Ausgleich von landwirtschaftlichen Schäden durch Weißwangengänse (Weißwangengansrichtlinie – WwgRL SH) erlassen, die die Möglichkeit eröffnet, finanzielle Einbußen von Fraßschäden an Sommerungen zu kompensieren. Mit dem neuen Förderrahmen möchte die Landesregierung einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu Förderleistungen schaffen und die bestehenden Vertragsnaturschutzangebote ergänzen.

Betroffene Landwirt:innen können Schäden an ihren Sommerkulturen innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis beantragen. Zeitgleich müssen sie diese über den „Gänsemelder“ im Landesportal Schleswig-Holstein anzeigen. Zum Einsatz kommt ein pauschaliertes Verfahren, bei dem die Fraßschäden durch die Landwirt:innen selbst in drei Schadensklassen (SK) gemeldet werden (SK 1: 11-40%, SK 2: 41-70% und SK 3: 71-100%).

Voraussetzung für einen finanziellen Ausgleich ist, dass

- durch den Fraß der Weißwangengänse mehr als 10% der Biomasse der Kultur, gemessen an der Bestandshöhe, verloren gegangen sind,
- diese Fraßschäden in der Zeit vom 01.04. bis 31.05. entstanden sind und
- durch den Fraß der Weißwangengänse im Betrieb Ernteverluste von mehr als 500 Euro entstanden sind.

Der Verein Jordsand hat nicht zuletzt in seinem SEEVÖGEL-Sonderheft zur Weißwangengans auf den Konflikt zwischen diesen Gänsen und Landwirtschaft hingewiesen und mögliche Lösungsansätze aufgezeigt. Vor diesem Hintergrund begrüßen wir die Förderrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein. Weitere Informationen unter www.schleswig-holstein.de/weisswangengansschaeden

Zusammengestellt von Philipp Meister

Seevogelschutz ist unsere Herzenssache

Unterstützen
Sie uns dabei!

Jetzt spenden.
Mitglied werden.
Patenschaft abschließen.



Im Jahr 1907 trat unser erster Vogelwart im Wattenmeer seinen Dienst an. Bis heute schützen seine Nachfolger:innen die Hallig Norderoog. Helfen Sie uns, die letzten Rückzugsräume für Seevögel und Kegelrobben in Norddeutschland zu bewahren.

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

Mehr Informationen unter
www.jordsand.de/spenden



VEREIN **JORDSAND**

Verstrickung bei Hochseevögeln

Ein kurzer Rückblick auf zwei Jahre Feldarbeit

Von Elmar Ballstaedt



Foto: Tine Jensen

Einleitung

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass der Anteil von anthropogenem Müll an der Meeresoberfläche, an Küstenabschnitten sowie auf dem Meeresboden über die letzten Jahrzehnte signifikant zugenommen hat (Derraik 2002, Barnes et al. 2009, Galgani et al. 2015, Ryan 2015). Inzwischen finden sich Müllablagerungen in allen Weltmeeren (Ryan 2015), wobei der Hauptanteil der Müllmenge mit bis zu 95 % bei Plastikabfall liegt (Derraik 2002, Galgani et al. 2015). Auf Grund der hohen räumlichen und zeitlichen Dynamik ist es schwierig, die gesamte globale Meeresverschmutzung zu quantifizieren (Galgani et al. 2015). Grobe Schätzungen gehen davon aus, dass die Plastikmüllmenge in den marinen Ökosystemen zwischen 65 und 150 Millionen Tonnen beträgt (BMBF 2016).

Inzwischen landen jährlich schätzungsweise zwischen 4,8 und 12,7 Millionen Tonnen Plastikmüll im Meer, was zu schwer-

wiegenden Folgen in den marinen Ökosystemen führen kann (BMBF 2016). Eine weiterhin steigende Verschmutzung der marinen Ökosysteme durch Plastikmüll auf Grund der immer noch steigenden Kunststoffproduktion hat zur Folge, dass auch immer mehr Meereslebewesen von den Auswirkungen betroffen sind. Größere Plastikteile, wie Netzreste oder Stricke, fungieren als Todesfallen, in denen sich Meerestiere verfangen und zugrunde gehen (Laist 1987, Gregory 2009). Größere Seevögel, wie Tölpel, Sturmvögel oder Großmöwen, gehören zu den Top-Prädatoren in marinen Ökosystemen und ihre Populationen reagieren sensibel auf Veränderungen der Sterblichkeitsrate von adulten Individuen (Doherty et al. 2004). Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass Seevogelkolonien sehr empfindlich auf klimatische Veränderungen, kommerzielle Fischerei, Ölverschmutzung oder auch Jagd reagieren (Votier et al. 2005, Wanless et al. 2007, Rolland et al. 2008, Votier et al. 2008). Diese Sensitivität wird vor allem durch die Fortpflanzungsstrategie der Vögel verursacht. Geringe Fortpflanzungs-

raten bei einer hohen Lebenserwartung führen dazu, dass sich die Populationen nur sehr langsam an Lebensraumveränderungen anpassen können (Doherty et al. 2004). Die Tiere verbringen, außer zur Brutzeit, den Großteil ihres Lebens auf hoher See. Durch ihre natürliche Lebensraumnutzung kommen sie häufig mit Plastikmüll in Kontakt, was die Chance von Verstrickung durch oder Nahrungsaufnahme von Plastikmüll erhöht. Dies kann sich noch verstärkend negativ auf Seevogelpopulationen auswirken, wenn diese Vögel zusätzlich Plastik in ihre Nester einbauen (Montevecchi 1991, Moore et al. 2009, Votier et al. 2011, Bond et al. 2012).

Hauptuntersuchungsobjekt dieser Arbeit ist der Basstölpel (*Morus bassanus*), welcher im vom Verein Jordsand betreuten Naturschutzgebiet (NSG) „Lummenfelsen“ auf der Insel Helgoland brütet. Trottellummen (*Uria aalge*) brüten in unmittelbarer Nähe zu den Basstölpeln und sind ebenso von Verstrickung betroffen. Das NSG „Lummenfelsen“ ist Deutschlands kleinstes Naturschutzgebiet (ca. 1,1 ha) mit der gleichzeitig höchsten Brutvogeldichte. Auf engstem Raum befinden sich hier die einzigen deutschen Kolonien der Hochseevogelarten Basstölpel, Trottellumme (*Uria aalge*), Tordalk (*Alca torda*), Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) und Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*). Basstölpel brüten seit 1991 auf der Insel und die Population hat seitdem stetig auf inzwischen knapp 1500 Brutpaare im Jahr 2022 zugenommen (Institut für Vogelforschung, persönl. Mitteilung). Somit steigt der Bedarf an Nistmaterial, wozu primär auf der Meeresoberfläche treibende Großalgen dienen (Montevecchi 1991, Nelson 2002). Basstölpel verwechseln oder präferieren eventuell Stricke, Netzreste oder ähnliches mit bzw. gegenüber natürlichem Nistmaterial. Dies führt dazu, dass sie Plastikmüll in ihre Nester einbauen, was negative Auswirkungen für sie selbst, aber auch andere Hochseevögel wie Trottellummen und Dreizehenmöwen hat. Auch diese Arten verfangen sich in den eingetragenen Plastikresten und verenden teils qualvoll durch Strangulation oder Verhungern.

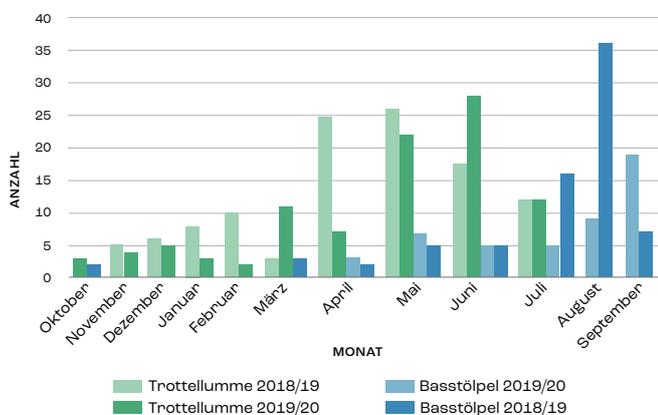


Abb. 1: Jahresverlauf der erfassten Verstrickungen für Trottellumme (grün) und Basstölpel (blau). Dargestellt sind die Monatswerte für das erste Datenerfassungszeitraum von Oktober 2018 bis September 2019 und das zweite Datenerfassungszeitraum von Oktober 2019 bis September 2020.

Methodik

Um Folgen für die Populationsentwicklung abschätzen zu können, wurden die Verstrickungsraten der Brutvögel ganzjährig zwischen Anfang Oktober 2018 und Ende September 2020 in neun Testflächen im NSG „Lummenfelsen“, der anschließenden Westklippe sowie der Langen Anna erfasst. Bei der regelmäßigen Datenaufnahme (drei Mal pro Woche) wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Quantitative Bestimmung** der Gesamtanzahl betroffener Individuen
- Quantitative Erfassung** der betroffenen Vogelarten sowie das Alter der Individuen
- Art des Kunststoffs**, worin das Individuum verstrickt ist (visueller Materialunterschied)
- Betroffene Körperteile:** Kopf/Hals, Körper, Flügel, Bein/Fuß oder sonstiges, falls nicht genau geklärt werden kann, an welchem Körperteil der Vogel verstrickt ist
- Dokumentierte Neuverstrickungen:** Wie lange überleben Individuen oder können sich einzelne Vögel selbstständig befreien
- Quantitative Erfassung der Verstrickung im Winter** Gezeigt werden im Folgenden die Ergebnisse der Gesamtanzahl betroffener Individuen sowie die betroffenen Körperteile.

Ergebnisse

Während der Brutzeit (März bis September) verstrickten sich mehr Trottellummen als Basstölpel. Abseits der Brutsaison (Oktober bis Februar) verstrickten sich kaum Basstölpel, sondern nur Trottellummen. Bei den Trottellummen handelte es sich bei allen Verstrickungen während der Wintermonate um erwachsene Tiere, die den Felsen aufsuchten.

Abbildung 1 zeigt die monatlichen Verstrickungsdaten für Trottellumme und Basstölpel für den gesamten Datenerfassungszeitraum. Der Höhepunkt der Verstrickungen bei Trottellummen liegt zwischen April und Juni, bei Basstölpeln zwischen Juli und September. Zusätzlich ist gut zu erkennen, dass ein großer Teil der Verstrickungen während der Brutzeit auftritt, aber auch abseits der Brutzeit sind vor allem Trottellummen betroffen.

Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Verstrickungen in den verschiedenen Körperteilen während des gesamten Erhebungszeitraums. Das Ergebnis zeigt, dass ein großer Teil der Verstrickungen mit Plastik im Kopf-Hals- und Bein-Fuß-Bereich

stattfindet. Im Kopf-Hals-Bereich verstrickten sich 43 % und im Bein-Fuß-Bereich 45 % der Trottellummen. Nur ein kleiner Prozentsatz der Verstrickungen betrifft andere Körperteile oder eine Kombination verschiedener Körperteile (11 %). Bei den Basstölpeln ist es gleichmäßiger verteilt. Verstrickungen im Kopf-Hals-Bereich hatten einen Anteil von 30 %, im Bein-Fuß-Bereich lag der Anteil bei 44 %. Andere Körperteile und eine Kombination aus der Verstrickung in mehreren Körperteilen hatten einen Anteil von 26 %. Dies ist hauptsächlich auf die Verstrickung im Flügelbereich zurückzuführen.

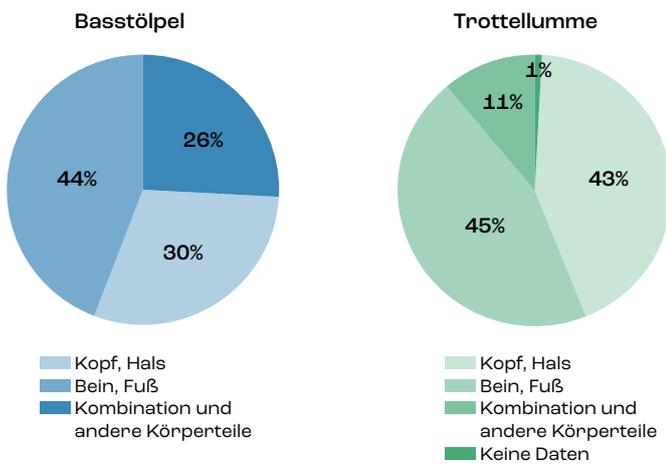


Abb. 2: Anteil der betroffenen Körperteile der Verstrickung an der Gesamtzahl betroffener Individuen für Basstölpel (links) und Trottellumme (rechts) während des Datenerhebungszeitraums (Oktober 2018 bis September 2020).

Diskussion

Betrachtet man die monatliche Anzahl der Verstrickungen bei der Trottellumme, so stellt man fest, dass sie ihren Höhepunkt zwischen April und Juni erreicht, beim Basstölpel hingegen zwischen August und September. Dies lässt sich durch die unterschiedlichen Brutphasen der Arten erklären (Südbeck et al. 2005). Trottellummen sind von April bis Juni mit dem Brüten und der Aufzucht ihrer Küken beschäftigt, so dass die Jungvögel im Juni als flugunfähige Küken von den Klippen springen. Die Partneraktivität ist in dieser Zeit naturgemäß am höchsten, da viele Flüge zur Nahrungssuche erforderlich sind. Gleichzeitig bauen Basstölpel im April und Mai ihre Nester und bringen somit auch das meiste Plastik ein. Daher verstricken sich die meisten Trottellummen in dieser Zeit, wenn sie sich dem Felsen nähern oder von ihm wegfliegen. Jungtiere sind bei Trottellummen kaum von Verstrickung betroffen. Bei Basstölpeln ist der Höhepunkt der Verstrickungen später erreicht, da sich vor allem Küken in Plastik verfangen und sich nicht selbst befreien können. Dieses Verhältnis zwischen Jungtieren und Er-

wachsenen entspricht den Ergebnissen der Studie von Votier et al. 2011, bei der der Anteil der Jungtiere, die sich verstrickten, noch höher war als in unserer Studie. Die meisten adulten Tiere verstrickten sich beim Anflug an die Klippen oder beim Verlassen der Klippen, ebenso wie bei der Trottellumme.

Der Winter spielte eine wichtige Rolle bei der Verstrickung der Trottellumme. Sie führen auch außerhalb der Brutzeit Erkundungsflüge durch und besuchen die Brutplätze in unregelmäßigen Abständen (Bauer et al. 2005, McFarlane Tranquilla et al. 2014). So halten sich ab Oktober regelmäßig bis zu mehrere tausend Trottellummen in den Klippen auf (persönliche Beobachtungen Verein Jordsand, Vogelwarte Helgoland). Im Winter hingegen sind keine Basstölpel anwesend. Daher kommen die Trottellummen viel näher an das Plastik in den Nestern der Basstölpel heran und laufen so Gefahr, sich zu verheddern. Die Erfassung von Verstrickungen nur während der Brutzeit ist daher für die Trottellumme nicht ausreichend, da fast 30 % der Individuen im Winter starben.

Zwei Jahre ausführlicher Feldarbeit haben gezeigt, welche Parameter bei der Verstrickung in einer Seevogelkolonie eine Rolle spielen. Die Anzahl der Verstrickungen, die beteiligten Arten, die Dauer des Verbleibs der Kadaver in den Klippen, die Art und Farbe des Plastiks und der Grund, warum sich Individuen verstricken (Körperteil), konnten mit hoher Aussagekraft beantwortet werden.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse ist, dass eine ganzjährige Betrachtung der Verstrickungen für ein schlüssiges Gesamtbild wichtig und im Falle der Trottellumme zwingend erforderlich ist.



Foto: Elmar Ballstaedt



___ Foto: Elmar Ballstaedt

Literatur

- ___ Barnes DKA, Galgani F, Thompson RC, Barlaz M (2009): **Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments.** *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364: 1985–1998.
- ___ Bauer HG, Bezzel E, Fiedler W (2005): **Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.** AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- ___ BMBF (2016): **Plastikmüll im Meer – Zahlen und Fakten.** Bundesministerium für Bildung und Forschung, online unter: www.wissenschaftsjahr.de.
- ___ Bond A L, Montevecchi WA, Guse N et al. (2012): **Prevalence and composition of fishing gear debris in the nests of northern gannets (*Morus bassanus*) are related to fishing effort.** *Marine Pollution Bulletin*, 64: 907–911.
- ___ Derriak JGB (2002): **The pollution of the marine environment by plastic debris: a review.** *Marine Pollution Bulletin*, 44: 842–852.
- ___ Doherty PF, Schreiber EA, Nichols JD et al. (2004): **Testing life history predictions in a long-lived seabird: a population matrix approach with improved parameter estimation.** *Oikos Journal*, 105: 606–618.
- ___ Galgani F, Hanke G, Maes T (2015): **Global Distribution, Composition and Abundance of Marine Litter.** In: Bergmann M, Gutow L, Klages M (Editors): *Marine Anthropogenic Litter.* Springer, Berlin: 29–56.
- ___ Gregory MR (2009): **Environmental implications of plastic debris in marine settings—entanglement, ingestion, smothering, hangers-on, hitch-hiking and alien invasions.** *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364: 2013–2025.
- ___ Laist DW (1987): **Overview of the biological effects of lost and discarded plastic debris in the marine environment.** *Marine Pollution Bulletin*, 18: 319 – 326.
- ___ McFarlane Tranquilla LA, Montevecchi WA, Fifield DA, Hedd A et al. (2014): **Individual Winter Movement Strategies in Two Species of Murre (*Uria* spp.) in the Northwest Atlantic.** *PLoS ONE* 9(4).
- ___ Montevecchi WA (1991): **Incidence and types of plastic in gannets nests in the Northwest Atlantic.** *Canadian Journal of Zoology – Revue Canadienne De Zoologie*, 69: 295–297.
- ___ Moore E, Lyday S, Roletto J et al. (2009): **Entanglements of marine mammals and seabirds in central California and the north-west coast of the United States 2001–2005.** *Marine Pollution Bulletin*, 58: 1045–1051.
- ___ Nelson B (2002): **The Atlantic Gannet.** Fenix Books Limited, Norfolk.
- ___ Rolland V, Barbraud C, Weimerskirch H (2008): **Combined effects of fisheries and climate on a migratory long-lived marine predator.** *Journal of Applied Ecology*, 45: 4–13.
- ___ Ryan PG (2015): **A brief history of marine litter research.** In: Bergmann, M., Gutow, L., Klages, M. (Editors): *Marine Anthropogenic Litter.* Springer, Berlin: 1–25.
- ___ Südbeck O, Andretzke H, Fischer S, et al. (2005): **Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.** Radolfzell.
- ___ Votier SC, Hatchwell BJ, Beckerman A et al. (2005): **Oil pollution and climate have wide-scale impacts on seabird demographics.** *Ecology Letters*, 8: 1157–1164.
- ___ Votier SC, Birkhead TR, Oro D et al. (2008): **Recruitment and survival of immature seabirds in relation to oil spills and climate variability.** *Journal of Animal Ecology*, 77: 974–983.
- ___ Votier SC, Archibald K, Morgan G, Morgan L (2011): **The use of plastic debris as nesting material by a colonial seabird and associated entanglement mortality.** *Marine Pollution Bulletin*, 62: 168–172.
- ___ Wanless RM, Angel A, Cuthbert R J et al. (2007): **Can predation by invasive mice drive seabird extinctions?** *Biology Letters*, 3: 241–244.



Hochspezialisiert: Alken (*Alcidae*)

Leben in drei Elementen

Ulrich Schwantes

Beobachten wir Seevögel an ihren Brutfelsen zum Beispiel im vom Verein Jordsand betreuten Schutzgebiet auf Helgoland, dann fällt auf, dass die einzelnen Seevogelarten ein sehr unterschiedliches Flugverhalten zeigen. Während Eissturmvögel und Möwen unter Nutzung von Aufwinden elegant im Luftraum vor der Kolonie segeln und ab und zu dynamisch wirkend mit den Flügeln schlagen, steuern Alken (z.B. Lummen und Tordalke) ihre Brutplätze vom Meer kommend unter schnellem Flügelschlag an. Letzteres ist mit einem deutlich höheren Energieverbrauch verbunden als Segeln mit ausgebreiteten Flügeln (Sachs 2015).

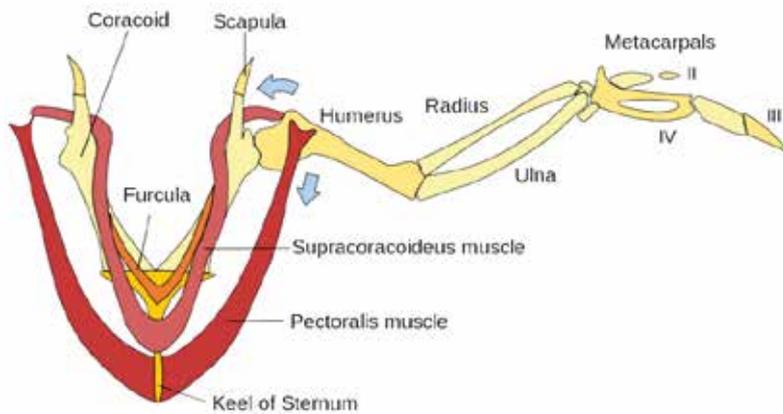
Um beim Fliegen mit Flügelschlag die von hinten oben nach vorn unten erfolgende eliptische Bewegung der Flügel ausführen und damit den nötigen Auftrieb und Vortrieb erzeugen zu können, sind bei allen Vögeln im Wesentlichen zwei stark ausgebildete Muskeln aktiv (Abb. 1):

A der große Brustmuskel, dessen Kontraktion die Flügel nach unten zieht und nach vorne dreht,

B der kleine Brustmuskel, der, unterstützt durch den Deltamuskel, den Flügel nach oben zieht und die Drehung nach vorne rückgängig macht.

Daneben ist noch eine Vielzahl kleinerer Muskeln am Flügelschlag beteiligt, um die Flügelstellung der jeweils erforderlichen Flug- und Windsituation anzupassen (Biewener 2011).





___ **Abb. 2:** Anatomische Organisation der Flugmuskulatur eines Vogels (unveränderte Abbildung von L. Shyamal, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wing_Muscles,_color.svg). Dominant ist der große Brustmuskel (*Pectoralis muscle*), der hauptsächlich am Brustbeinkamm (*Keel of Sternum*) und zu einem kleineren Teil an den Rippen ansetzt und zum Oberarmknochen (*Humerus*) zieht. Darunter liegt der kleine Brustmuskel (*Supracoracoideus muscle*), der ebenfalls am Brustbeinkamm ansetzt, jedoch über den Schulterbereich zum Oberarmknochen zieht (*Coracoid*: Rabenschnabelbein, *Scapula*: Schulterblatt). Die Kontraktion des großen Brustmuskels bewegt den Flügel nach unten, die Kontraktion des kleinen Brustmuskels bewegt den Flügel nach oben.

Im Folgenden wollen wir nun der Frage nachgehen, welche Gründe es für derart unterschiedliche Flugfähigkeiten bei Seevögeln gibt. Seevögel verbringen die meiste Zeit des Jahres auf dem Meer und suchen nur zur Brut und Aufzucht der Jungen das Land auf. Das Flugvermögen der verschiedenen Arten muss deshalb bei ihrem Leben auf See eine sehr unterschiedliche Bedeutung haben, denn sowohl Alken als auch Möwen und Eissturmvögel stellen durchaus erfolgreiche Entwicklungen der Evolutionsgeschichte dar.

Anatomische Besonderheiten und Auswirkungen auf das Fliegen

Alken weisen im Vergleich zu anderen Seevögeln gleicher Größe (z.B. Eissturmvogel) geringere Flügelspannweiten und kleinere Flügelflächen auf (Tab. 1), was beim Fliegen sehr hohe Belastungen der Flügelflächen zur Folge hat (Pennycuik 1986). Messungen der Fluggeschwindigkeiten von Alken und darauf basierende Berechnungen ergaben, dass die Reduktion von Flügellänge und -fläche zu höheren Fluggeschwindigkeiten als bei anderen, vergleichbar großen Seevögeln führt. Um vom Flug mit Flügelschlag in den Gleitmodus wechseln zu können, müssen die Geschwindigkeiten von Flügelschlag- und Gleitmodus annähernd gleich sein. Da die für den Gleitmodus bei Alken rechnerisch erforderliche Fluggeschwindigkeit noch deutlich über der eines Fluges mit Flügelschlag läge, ist dieser Wechsel des Flugmodus nicht möglich und es bleibt beim Fliegen mit Flügelschlag (Pennycuik 1986). Kurze Gleitflüge kommen bei Alken nur bei sehr starken Windverhältnissen direkt vor den Brutfelsen vor (Pennycuik 1986).

___ **Tabelle 1:** Körpergewichte, Flügelspannweiten und Strategien des Nahrungserwerbs verschiedener Seevögel (Daten aus Bribiesca-Contreras et al. 2021)

	Körpergewicht in g	Flügelspannweite in cm	Strategie des Nahrungserwerbs
Trottellumme	654	55,6	Tauchen mit Flügelantrieb
Eissturmvogel	535	103,5	Aufnahme von der Wasseroberfläche
Silbermöwe	788	120,4	Aufnahme von der Wasseroberfläche
Basstölpel	2.923	156,00	Stoßtauchen

___ **Abb 3:** Tordalke im Flug, Foto: Tine Jensen





Abb. 4: Eine unter Wasser „fliegende“ Trottellumme
Foto: Ben Burville

Das Tauchen

Grundsätzliche Unterschiede zwischen Eissturmvögeln und Möwen einerseits und Alken andererseits bestehen auch beim Nahrungserwerb. Während Erstere ihre Nahrung fliegend erspähen und von der Meeresoberfläche aufnehmen, erbeuten Alken ihre Beutetiere tauchend. Der Antrieb unter Wasser erfolgt dabei durch die Flügel, sodass die Vögel gewissermaßen unter Wasser fliegen.

Untersuchungen an Dickschnabellummen zeigen, dass der Energieaufwand, den die Tiere beim Fliegen aufbringen müssen, sehr hoch, beim Tauchen hingegen niedrig ist (Elliott et al. 2013).

Vögel, die den Vortrieb beim Tauchen mit den Flügeln erzielen, benötigen eine stark ausgebildete Brustmuskulatur, da Wasser eine ca. 800-mal höhere Dichte als Luft aufweist. Entsprechend ist die Frequenz des Flügelschlags der Alken unter Wasser viel geringer als in der Luft, auch sind Hand- und Ellbogengelenk beim Tauchen stark gewinkelt (Pennycuik 1986). Der Schub unter Wasser resultiert bei Alken primär aus der Abwärtsbewegung der Flügel. Damit verbunden ist ein gewisser Auftrieb, dem die nachfolgende Aufwärtsbewegung der Flügel entgegenwirkt, die ihrerseits aber zum Teil auch eine Verlangsamung der Fortbewegung zur Folge hat. Die Aufwärtsbewegung der Flügel ist also insbesondere für das Gewinnen bzw. Halten der Tauchtiefe erforderlich (Johansson & Wetterholm Aldrin 2002). Hieraus wird deutlich, dass die Ausprägung des großen wie auch des kleinen Brustmuskels bei mit Flügelantrieb tauchenden Seevögeln von extremer Bedeutung ist (Bribiesca-Contreras et al. 2021). Bei Alken machen beide Flugmuskeln dementsprechend einen deutlich höheren Anteil am Körpergewicht aus als bei den annähernd gleichschweren Eissturmvögeln (Tab. 2).

Tabelle 2: Anteil von großem und kleinem Brustmuskel am Körpergewicht bei Alken und Eissturmvogel (in %) (Daten aus Bribiesca-Contreras et al. 2021)

	Großer Brustmuskel	Kleiner Brustmuskel
Alken	8-9%	2%
Eissturmvogel	<4%	<0,4%

Die Verbindung einer stark ausgebildeten Brustmuskulatur mit einer geringeren Flügelfläche ist beim Tauchen somit vorteilhaft, erhöht jedoch den Energieaufwand beim Fliegen.

Untersuchungen in Schottland, die mittels entsprechender Logger die Aufenthaltsbereiche der Trottellummen, die Tauchzeiten und -tiefen sowie die umgebenden Temperaturen aufzeichneten, zeigten, dass der täglich zu erbringende Energieaufwand während der Aufzucht der Jungen besonders hoch ist. In dieser Zeit ist das Trottellummen-Paar dann permanent zwischen Brutplatz und Jagdgebiet unterwegs, um tauchend Fische für seinen Nachwuchs und sich selber zu erbeuten (Dunn et al. 2020). In der anschließenden Phase von August bis Oktober, wenn die Lummen nahezu ausschließlich auf See leben, ist der tägliche Energieaufwand erheblich geringer, steigt aber im Winterhalbjahr wohl wegen der tieferen Wassertemperaturen und des dadurch bedingten erhöhten Nahrungsbedarfs wieder leicht an. Die Phase des niedrigsten Energieaufwandes deckt sich mit der Zeit, in der das Junge auf See vom männlichen Altvogel versorgt wird und mit der auf die Brutzeit folgenden Mauser. Die Flugaktivitäten der Trottellummen bewegen sich außerhalb der Brutzeit generell auf einem sehr geringen Niveau (Dunn et al. 2020). In dieser Zeit

verbringen Trottellummen bis nahezu 11 Stunden pro Tag unter Wasser und erreichen dabei Tauchtiefen von 118 m (Dunn et al. 2019). Der energetische Nachteil, den Lummen auf Grund Ihres Körperbaus beim Fliegen haben, fällt also außerhalb der Brutzeit praktisch nicht ins Gewicht.

Lummen sind vom Körperbau damit sehr gut an die Erfordernisse des Tauchens mit Flügelantrieb angepasst, Fliegen ist für sie hingegen eine Aktivität mit hohem Energieaufwand. Bei Dickschnabellummen ist der Energieaufwand beim Fliegen sogar der höchste, den man bei flugfähigen Wirbeltieren ermittelt hat (Elliott et al. 2013).

Bestätigt wird dies, wenn man das Flug- und das Tauchvermögen von Lummen mit dem von Tordalken vergleicht. Bei Tordalken ist die Flächenbelastung der Flügel geringer, was sich letztlich im unterschiedlichen Jagdverhalten beider Arten ausdrückt. Tordalke zeigen ausgeprägtere Flugaktivitäten als Lummen, während bei der Jagd nach Fischen vergleichsweise flachere und häufigere Tauchgänge ausgeführt werden (Thaxter et al. 2010).

Gutes Tauchvermögen ist somit bei Vögeln nur auf Kosten des Flugvermögens möglich. Ein Extrem stellen in dieser Hinsicht die Pinguine dar, die als hervorragende Taucher das Flugvermögen gänzlich verloren haben.

___ **Abb. 5:** Trottellummen, Tordalke und Papageitaucher auf See
Foto: Ulrich Schwantes

Danksagung:

Ben Burville (Marine MEGAfauna Lab, Newcastle University, UK) danke ich herzlich für das zur Verfügung stellen seiner Unterwasseraufnahmen.

Literatur

- Biewener AA (2011): **Muscle function in avian flight: achieving power and control.** *Phil Trans R Soc* 366: 1496-1506
- Bribiesca-Contreras F, Parslew B, Sellers WI (2021): **Functional morphology of the forelimb musculature reflects flight and foraging styles in aquatic birds.** *J Ornithol* 162: 779-793
- Dunn RE, Wanless S, Green JA, et al. (2019): **Effects of body size, sex, parental care and moult strategies on auk diving behaviour outside the breeding season.** *J Avian Biol* e02012
- Dunn RE, Wanless S, Daunt F, et al. (2020): **A year in the life of a North Atlantic seabird: behavioural and energetic adjustment during the annual cycle.** *Sci Rep* 10, 5993
- Elliott KH, Ricklefs RE, Gaston AJ, et al. (2013): **High flight costs, but low dive costs, in auks support the biomechanical hypothesis for flightlessness in penguins.** www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1304838110
- Johansson LC, Wetterholm Aldrin BS (2002): **Kinematics of diving Atlantic puffins (*Fratercula arctica* L.): evidence for an active upstroke.** *J Exp Biol* 205: 371-378
- Pennycuik, CJ (1986): **Flight of auks (Alcidae) and other northern seabirds compared with southern Procellariiformes: Ornitholite observations.** *J exp Biol* 128: 335-347
- Sachs G (2015): **New model of flap-gliding flight.** *J Theor Biol* 377: 110-116
- Thaxter CB, Wanless S, Daunt F, et al. (2010): **Influence of wing-loading on the trade-off between pursuit-diving and flight in common guillemots and razorbills.** *J Exp Biol* 213: 1018-1025





Seminar „Vogel- und Naturbeobachtung“ auf Helgoland

von Jordsand e.V. und ZEISS, vom 21. – 25. September 2023

Der Natur- und Vogelschutzverein Jordsand e.V. bietet zusammen mit der Firma ZEISS ein einmaliges Seminar rund um die Vogel- und Naturbeobachtung vom 21. bis 25. September 2023 auf Helgoland an.

Freuen Sie sich auf folgende Seminarinhalte*:

- **Vier Übernachtungen** in ausgesuchten Hotels inkl. Frühstück auf Helgoland
- Drei gemeinsame **Abendessen** inkl. Getränke
- Einführung in die Welt der **Beobachtungsprodukte**
- Einblick über praktische **Naturschutzarbeit des Vereins Jordsand e.V.** auf Helgoland
- Vier **gemeinsame Vogelbeobachtungen** unter der Führung von Elmar Ballstaedt
- Besuch der **Vogelwarte Helgoland**
- **Dünenführung** durch den Verein Jordsand e.V.
- Einblicke in die Arbeit des **Seehund- und Kegelrobbschutzes** auf der Düne Helgoland
- Vortrag zum **Forschungsprojekt „Basstölpel und Meeresmüll“**
- Exkurs: Besuch der **Helgoländer Bunkeranlagen**

Sie interessieren sich für dieses Seminar?

Für weitere Informationen und Anmeldung erreichen Sie uns unter der E-Mail-Adresse: jordsand.cop@zeiss.com

Teilnehmerzahl ist auf 10 Personen begrenzt.

*An und Abreise zur Insel Helgoland sowie nicht aufgelistete Aktivitäten und persönliche Auslagen müssen selbstorganisiert und bezahlt werden. Programmänderungen bleiben vorbehalten. Details und Bedingungen unter: www.zeiss-jordsand.de





Foto: Thomas Fritz

Die Bienen der Greifswalder Oie

Luis O. Langfeld

Die Greifswalder Oie ist allgemein bekannt für ihre Vogelwelt. Als 54ha großes Eiland 10km nördlich von Usedom und 12km östlich von Rügen stellt sie einen günstigen Standort für die Zugvogelforschung dar um eine Vogelberingungsstation zu betreiben, denn jährlich rasten dort viele Tausend Singvögel auf dem Frühlings- und Herbstzug. Auch für Brutvogelarten ist das Naturschutzgebiet von Bedeutung, ist die Insel doch seit mehreren Jahren raubsäugerfrei, sodass sich hier viele bodenbrütende Wasservögel, wie Eiderente und Mittelsäger, erfolgreich fortpflanzen. Während also die Avifauna der Oie recht intensiv untersucht wird, wissen wir noch relativ wenig über andere Faunenelemente. In den letzten Jahren wurden erste Anläufe unternommen, die Artausstattung der Insel mit anderen Tiergruppen zu erfassen, so u.a. Laufkäfer, Tagfalter, Heuschrecken, Schwebfliegen und Amphibien.

Im Jahr 2020 war ich der Stationsberinger im Frühjahr und somit geplanterweise mehrere Monate am Stück auf der Insel. Als ehemaliger FÖJler 2016/17 und Beringer im Herbst 2019 war mir die Oie schon vorher gut bekannt. So reifte in mir die Idee, meinen Aufenthalt in dem vom Verein Jordsand betreuten Schutzgebiet und der vom Verein betriebenen Beringungs-

station neben der Beringung auch der Erfassung einer weiteren Wirbellosengruppe zu widmen: den Bienen. Bisher gab es nur eine einzige, auf einen Monat beschränkte Erfassung der Bienen auf der Greifswalder Oie aus dem Jahr 1929 (Banzhaf 1931). Ein Aktualisierungsbedarf bestand somit zweifellos.

Die Greifswalder Oie zeigt sich als potentiell sehr bienenfreundlicher Lebensraum. Klimatisch für Bienen günstig sind der Sonnenreichtum und die eher geringen Niederschläge. Durch das Fehlen von kommerzieller Landwirtschaft bei gleichzeitig durchgeführter Landschaftspflege mithilfe Rauhwoolliger Pommerscher Landschaften bieten sich pestizidfreie und blütenreiche Habitate. Mannigfaltige Nistmöglichkeiten finden sich in der vielfältigen Landschaft der Oie für fast alle Ansprüche der verschiedenen Bienenarten. Besonders interessant ist das Vorhandensein des aktiven Kliffs auf der Südostseite der Insel, das ein seltener und gleichzeitig von vielen Bienenarten geschätzter Lebensraum ist.

So erkundete ich also 2020 von Mitte März bis Ende Juni und 2020, 2021 und 2022 für jeweils zwei bis drei Wochen im August die Bienenfauna der Greifswalder Oie. Ausgerüstet mit

einem Insektenkescher und Schnappdeckelgläschen suchte ich systematisch Bienen anlockende Strukturen, wie z.B. die Steilküste, Brombeersträucher, Insektenfraßgänge aufweisendes Totholz und Ansammlungen nahrungsspendender Blüten, ab und legte eine Sammlung ausgewählter Exemplare an, um diese später mithilfe eines Binokulars zu bestimmen und eine Artenliste zusammenstellen zu können.

Nach eingehender Untersuchung der Sammlungstiere und Vorlage fraglicher Tiere bei einem Experten konnte ich bisher 82 verschiedene Bienenarten identifizieren, diese sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Die Imagines (die geschlechtsreife Form) vieler Bienen sind typischerweise nur zu einer (univoltin) oder zwei (bivoltin) Perioden im Jahr zu beobachten, sodass sich die zu einem beliebigen Zeitpunkt zwischen März und September festgestellte Biengesellschaft auf der Insel im Jahresverlauf stetig wandelt. Zu den ersten Bienen des Jahres gehören viele Arten der Sandbienen (*Andrena*), deren ersten Vertreter ich am 17.03.2020 fand. Mehr oder weniger durchgehend sind lediglich Vertreter der Schmal- (*Lasioglossum*) und Furchenbienen (*Halictus*) zu beobachten, die recht langlebig sind und teilweise primitiv-soziale Gesellschaften mit mehreren Generationen pro Jahr bilden, sowie die staatenbildenden Hummeln (*Bombus*).



___ Abb. 2: Holzpfeiler im Garten mit künstlich angelegten Bohrlöchern für epigäisch nistende Hautflügler, von 116 neu angelegten Löchern wiesen bis Ende Juni desselben Jahres 62 Spuren von Benutzung auf, 06.06.2020. Foto: Luis Q. Langfeld



___ Abb. 3: Ansicht eines Abschnitts der Ostküste mit besonders hoher Dichte an von Hautflüglern angelegten Brutröhren in der Steilwand, 23.10.2020. Foto: Luis Q. Langfeld

Einige der festgestellten Bienenarten weisen eine Spezialisierung auf bestimmte Pollenquellen als Larvennahrung auf (*Oligolektie*). So haben drei Arten (*Andrena clarkella*, *A. vaga*, *Colletes cunicularius*) eine Vorliebe für Weiden (*Salix*). Vier weitere Arten (*Andrena ovatula*, *A. labialis*, *Melitta leporina*, *Hoplitis leucomelana*) sammeln insbesondere an Schmetterlingsblütlern (*Fabaceae*) Pollen. Zwei Arten (*Dasygaster hirtipes*, *Colletes daviesanus*) sind spezialisiert auf Korbblütler (*Asteraceae*), wobei erstere Lattichverwandte bevorzugt und deshalb viel auf dem auf der Oie häufigen Tataren-Lattich (*Lactuca tatarica*) beobachtet werden konnte, während letztere Kamillenverwandte vorzieht und somit fast ausschließlich auf Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) Pollen sammelte. Die Schenkelbiene *Macropis europaea* sammelt Pollen und Blütenöl lediglich von Gilbweiderich (*Lysimachia*). Die Sägehornbiene *Melitta tricincta* ist auf Zahntrost (*Odontites*) als alleinige Pollenquelle spezialisiert. Schließlich ist die Scherenbiene *Chelostoma florissomme* auf Hahnenfuß (*Ranunculus*) spezialisiert, der in großer Menge um die mit Käferfraßgängen ausgestatteten Eichen-spaltpfähle der Koppelzäune blüht, in denen diese Bienenart bevorzugt ihre Nester anlegt.

Generell können brutversorgende Bienen in endogäisch (unterirdisch) und hypergäisch (oberirdisch) nistende Arten unterteilt werden. Während die erste Gruppe offene Bodenstellen für die Anlage ihrer Nester braucht, welche insbesondere an der Steilküste, auf den Weideflächen und an Wegrändern zu finden sind, ist letztere auf die Existenz ganz unterschiedlicher, teilweise artspezifischer Strukturen angewiesen. Auf der Oie waren solche Strukturen alte Holzpfähle, natürlich vorkommendes Totholz, Brombeer- und Holundersträucher mit markhaltigen Stängeln sowie höhlenreiches Mauerwerk. Etwa 71% der vorgefundenen brutversorgenden Bienenarten waren endogäisch bauend, was ungefähr dem Verhältnis andernorts untersuchter Biengemeinschaften entspricht (Kornmilch 1998).

Den brutversorgenden Bienen stehen die sozialparasitischen Kuckucksbienen gegenüber, die keine eigenen Brutzellen mit Larvenfutter ausstatten, sondern ihre Eier in fertiggestellte Brutzellen anderer Bienenarten platzieren. Zu den Kuckucksbienen gehören auf der Oie alle Vertreter der Gattungen Wespenbienen (*Nomada*), Trauerbienen (*Melecta*), Blutbienen (*Sphex*) und Kegelbienen (*Coelioxys*) sowie Hummeln der Untergattung *Psithyrus*. Die Königinnen der Kuckuckshummeln dringen in junge Nester ihrer staatenbildenden Wirtsarten ein, übernehmen die Führung, indem sie die Wirtskönigin unterdrücken oder töten, und lassen fortan von den bereits vorhandenen Arbeiterinnen ihren eigenen Nachwuchs aufziehen, der nur aus Königinnen und Drohnen, nicht jedoch aus Arbeiterinnen besteht.

Dass zu jeder Kuckucksbiene auch ein entsprechender Wirt gefunden wurde, spricht für eine recht hohe Abdeckung des tatsächlich vorkommenden Artenspektrums in den untersuchten Zeiträumen. Es fehlt jedoch noch eine Erfassung im Juli. Dass die vorgestellte Artenliste noch unvollständig ist, steht außer Frage, da bisher bei jedem weiteren Aufenthalt neue Arten hinzukamen und viele Arten bisher nur in Form eines Individuums festgestellt wurden. Zudem schwanken Bienenpopulationen natürlicherweise z.T. beträchtlich zwischen den Jahren. Eine im Jahr 2020 gerade seltene und dadurch übersehene Frühjahrsart kann inzwischen also wieder deutlich häufiger sein. Erneute Erfassungen werden also angestrebt. Außerdem ist die Bienengemeinschaft der Greifswalder Oie weniger stabil, als man aufgrund der abgelegenen Lage vermu-



Abb. 3: Abschnitt der Steilküste mit von der Witterung freigelegtem, altem Wabennest der Furchenbiene *Hallotus quadricinctus* (Bildmitte), 22.06.2020. Foto: Luis Langfeld

ten könnte. So ist der Deckungsgrad zwischen der jetzt erfassten und der von Banzhaf 1931 erstellten Artenliste erstaunlich gering. Selbstverständlich konnten jetzt viele Frühjahrsarten gefunden werden, die Banzhaf im Juli nicht mehr nachweisen konnte, weshalb die aktuelle Artenliste länger ist. Jedoch fand Banzhaf auch einige, teilweise auch auffällige und nach seinen Beschreibungen auf der Oie sehr häufige Arten, die nun nicht mehr gefunden wurden. Ob diese Arten durch natürliche Be-

Abb. 4: Weibchen der Rotschopfigen Sandbiene (*Andrena haemorrhoa*). Foto: Dorthe Veddeler



standsschwankungen im jetzigen Untersuchungszeitraum besonders selten waren und daher kurz vor und nach ihrer Hauptflugzeit im Juli nicht gefunden wurden oder wirklich von der Oie verschwunden sind, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Dass aber beständig neue Arten die Insel erreichen und potentiell besiedeln können, zeigt der Fund eines Weibchens der Schenkelbiene *Macropis europaea* am 31.07.2020 im Hafen. Diese Bienenart ist streng spezialisiert auf Gilbweiderich (*Lysimachia*), der auf der Oie nicht vorkommt. Daher kann von dieser Art keine Population auf der Insel existieren und dieses Individuum muss daher vom Festland stammen. Gleiches gilt für die am 15.08.2021 am Weststrand gefundene Sägehornbiene *Melitta tricincta*, welche auf den ebenfalls nicht auf der Oie vorkommenden Zahntrost (*Odontites*) spezialisiert ist. Ob diese beiden Tiere vom Wind verdriftet wurden (am 15.08.2021 war kräftiger Westwind), mit dem Schiff herüberkamen (der Fund am 31.07.2020 fand während der Liegezeit der Fähre statt) oder aus eigener Kraft zur Insel flogen, bleibt spekulativ. Es verdeutlicht jedoch eindrücklich, dass die Greifswalder Oie alles andere als ein isolierter Lebensraum für Bienen ist, sondern mit umliegenden Bienengemeinschaften im Austausch steht und somit jederzeit mit Neuansiedlungen zu rechnen ist.

Da es keine eigene Rote Liste der Bienen für Mecklenburg-Vorpommern gibt, muss auf die deutsche Rote Liste zurückgegriffen werden. Daraus lässt sich entnehmen, dass fünf der auf der Oie nachgewiesenen Bienenarten (*Andrena nigrospina*, *Halicetus quadricinctus*, *H. sexcinctus*, *Lasioglossum intermedium*, *Sphecodes rubicundus*) als gefährdet eingestuft sind, eine (*Megachile ligniseca*) als stark gefährdet und eine (*Coelioxys alata*) sogar als vom Aussterben bedroht eingestuft ist. Überdies sind alle Bienenarten nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Eine Bemerkung sei noch zu der Honigbiene (*Apis mellifera*) gemacht. Jährlich werden Drohnen- und Königinnenvölker von verschiedenen Imkervereinen für jeweils zwei Wochen im Sommer auf die Oie gebracht, um die Bienenbelegstelle zu nutzen, also in Abwesenheit fremder Drohnen gezielte Zuchtwahl betreiben zu können. Insofern ist die Honigbiene nicht zu den natürlich vorkommenden oder sesshaften Bienenarten der Oie zu zählen. Dass sie sich dennoch in das lokale Ökosystem einpasst, zeigte sich, als sich unter den im Zuge der Bienenfassung zusätzlich festgestellten Hautflüglern (*Hymenoptera*) auch der Bienenwolf (*Philanthus triangulum*) fand. Diese große Grabwespenart versorgt ihren Nachwuchs fast ausschließ-



— Abb. 5: Männchen der Rotschopfigen Sandbiene (*Andrena haemorrhoa*). Foto: Dorthe Veddeler

lich mit Honigbienen und fliegt üblicherweise in der Zeit, in der auch die Honigbienenvölker jährlich auf die Oie gebracht werden. Vor Ankunft der Bienenkästen und wenige Tage nach ihrem Abtransport sind keine Honigbienen mehr auf der Oie festzustellen, sodass die Population der Bienenwölfe komplett von der jährlichen Nutzung der Bienenbelegstelle abhängig ist.

Alle als Beifang festgestellten Hautflügler sind in Tabelle 2 aufgelistet. Erwähnenswert sind hier zum einen die beiden Arten von Keulhornwespen, die als Futterparasiten direkte Nutznießer von auf der Oie vorkommenden Bienen sind. *Sapyga clavicornis* parasitiert v.a. Nester der Scherenbiene *Chelostoma florissomne*, an deren Nistplätzen in Eichenspaltpfählen sie auch gefunden wurde, während *Sapyga quinquepunctata* insbesondere die Mauerbiene *Osmia caerulea* parasitiert.



— Abb. 6: weibliche Frühlings-Seidenbiene (*Colletes cunicularius*). Foto: Dorthe Veddeler



Abb. 7: Erzfärbige Düstersandbiene (*Andrena nigroaenea*)
Foto: Donthe Veddeler

Zum anderen erwähnenswert ist die Fliegenspießwespe *Oxybelus latidens*, die den herausragendsten und den am wenigsten erwarteten Fund im Rahmen dieser Erfassung darstellt. Seit 1911 in Deutschland verschollen wurde diese Art erst 2009 an Oderhängen in Brandenburg wiedergefunden (Schmid-Egger 2010). Der Fund auf der Greifswalder Oie stellt den einzigen weiteren Fundort seitdem dar. Es wird vermutet, dass das Vorkommen nicht auf eine jüngere Neubesiedlung zurückzuführen ist, sondern die Art hier ein Relikt vorkommen aufrechterhalten konnte.

Insgesamt konnte somit eine große Bandbreite verschiedener Bienenarten und anderer Hautflügler auf der Greifswalder Oie festgestellt werden. Die Beschäftigung mit Insekten lehrt einen immer wieder, auch unscheinbare Lebewesen nicht zu vergessen, die ebenso wie allgemein bekannte und auffällige Organismen, wie es z.B. die Vögel sind, durch verschiedene Ursachen bedroht sind. Sie sollten deshalb in allen Schutzgebieten und bei allen Naturschutzmaßnahmen Berücksichtigung finden. Offensichtlich bieten sich den Bienen auf der Oie, soweit man anhand der immer noch dünnen Datenlage sagen kann, viele geeignete und geschützte Lebensmöglichkeiten.

Dank

Abschließend möchte ich mich bei Stella Klasan, während des Beginns dieses Projekts Leiterin der Biologischen Station des Verein Jordstrand auf der Greifswalder Oie, Lena Thielcke und Lars Redetzke, den dazugehörigen Freiwilligen, für die Unterstützung vor Ort bedanken, ohne die ich mich unmöglich neben der Vogelberingung noch mit der Bienenerfassung hätte beschäftigen können. Mein Dank für viele wichtige Ratschläge und Hinweise gilt außerdem Herrn Johann-Christoph Kornmilch und insbesondere Herrn Christian Schmid-Egger sowie für die Inspiration zu dem Projekt Herrn Gernit Öhm. Herrn Philip Riel von der UNB Vorpommern-Greifswald danke ich für das Vertrauen und die Bewilligung der Fanggenehmigung.

Kontakt: eisvogel1107@googlemail.com

Literatur

Amiet F, Herrmann M, Müller A, Neumeyer R (2001): **Apidae 3. Halictus, Lasioglossum.** Fauna Helvetica 6.

Amiet F, Herrmann M, Müller A, Neumeyer R (2004): **Apidae 4. Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis.** Fauna Helvetica 9.

Amiet F, Herrmann M, Müller A, Neumeyer R (2007): **Apidae 5. Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa.** Fauna Helvetica 20.

Amiet F, Neumeyer R, Müller A (1999): **Apidae 2. Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rhophitoides, Rhophites, Sphecodes, Systropha.** Fauna Helvetica 4.

Banzhaf W (1931): **Zur Fauna der Greifswalder Oie.** Dohnniana, 11: 190-236.

Gokcezade JF, Gereben-Krenn GA, Neumayer J, Krenn HW (2010): **Feldbestimmungsschlüssel für die Hummeln Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae).** Linzer biol. Beitr., 42 (1): 5-42.

Kornmilch JC (1998): **Untersuchungen zur Aculeatenfauna ausgewählter Familien typischer Küstenhabitats des Greifswalder Boddens.** Diplomarbeit Universität Greifswald.

Scheuchl E, Willner W (2016): **Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt.** Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

Schmid-Egger C, Scheuchl S (1997): **Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae.** Eigenverlag.

Schmid-Egger C (2010): **Rote Liste der Wespen Deutschlands – Hymenoptera Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae).** Ampulex – Zeitschrift für aculeate Hymenopteren, 1: 5 - 39.

Schmid-Egger C (2010): **Bemerkenswerte Wiederfunde deutscher Weg- und Grabwespen (Hymenoptera Pompilidae, Crabronidae).** Ampulex – Zeitschrift für aculeate Hymenopteren, 1: 41 - 45.

Westrich P (2019): **Die Wildbienen Deutschlands. 2. Auflage.** Eugen Ulmer, Stuttgart.

Westrich P, Frommer U, Mandery K, et al. (2011): **Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands.** In: Binot-Hafke M, Balzer S, Becker N, et al. (Red.). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3): 373-416.

___ Tabelle 1. Artenliste der 2020-2022 auf der Greifswalder Oie nachgewiesenen Bienenarten (Rote Liste Deutschland (Westrich et al. 2011): * ungefährdet, V Vorwarnliste, 3 gefährdet, 2 stark gefährdet, 1 vom Aussterben bedroht; Nistweise: *en* endogäisch, *hy* hypogäisch, *pa* parasitisch; Nahrung: *oli* oligolektisch, *par* Futterparasit, *pol* polylektisch, *soz* Sozialparasit)

ART	R. Liste	Nistweise	Nahrung	Pollenquelle/Wirt	Deutscher Name
<i>Andrena barbilabris</i> (Kirby 1802)	V	en	pol		Bärtige Sandbiene
<i>Andrena bimaculata</i> (Kirby 1802)	V	en	pol		Schwarzbeinige Rippensandbiene
<i>Andrena cineraria</i> (Linnaeus 1758)	*	en	pol		Grauschwarze Düstersandbiene
<i>Andrena clarkella</i> (Kirby 1802)	*	en	oli	Salix	Rotbeinige Lockensandbiene
<i>Andrena dorsata</i> (Kirby 1802)	*	en	pol		Rotbeinige Körbchensandbiene
<i>Andrena flavipes</i> (Panzer 1799)	*	en	pol		Gewöhnliche Bindensandbiene
<i>Andrena fucata</i> (Smith 1847)	*	en	pol		Wald-Lockensandbiene
<i>Andrena fulva</i> (Müller 1776)	*	en	pol		Fuchsrote Lockensandbiene
<i>Andrena gravida</i> (Imhoff 1832)	*	en	pol		Weißbe Bindensandbiene
<i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius 1781)	*	en	pol		Rotschopfige Sandbiene
<i>Andrena helvola</i> (Linnaeus 1758)	*	en	pol		Schlehen-Lockensandbiene
<i>Andrena labialis</i> (Kirby 1802)	V	en	oli	Fabaceae	Rotklee-Sandbiene
<i>Andrena labiata</i> (Fabricius 1781)	*	en	pol		Rote Ehrenpreis-Sandbiene
<i>Andrena nigroaenea</i> (Kirby 1802)	*	en	pol		Erzfarbene Düstersandbiene
<i>Andrena nigrospina</i> (Thomson 1872)	3	en	pol		Weißbe Köhlersandbiene
<i>Andrena nitida</i> (Müller 1776)	*	en	pol		Glänzende Düstersandbiene
<i>Andrena ovatula</i> s.l. (Kirby 1802)	*	en	pol		Ovale Kleesandbiene
<i>Andrena scotica</i> (Perkins 1916)	*	en	pol		Gesellige Sandbiene
<i>Andrena subopaca</i> (Nylander 1848)	*	en	pol		Glanzlose Zwergsandbiene
<i>Andrena tibialis</i> (Kirby 1802)	*	en	pol		Rotbeinige Rippensandbiene
<i>Andrena vaga</i> (Panzer 1799)	*	en	oli	Salix	Große Weiden-Sandbiene
<i>Anthophora plumipes</i> (Pallas 1772)	*	en	pol		Frühlings-Pelzbiene
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (Panzer 1798)	V	en	pol		Vierfleck-Pelzbiene
<i>Bombus bohemicus</i> (Seidl 1838)	*	pa	soz	<i>Bombus lucorum</i>	Böhmische Kuckuckshummel
<i>Bombus campestris</i> (Panzer 1801)	*	pa	soz	<i>Bombus pascuorum</i> u.a.	Feld-Kuckuckshummel
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus 1761)	*	en	pol		Gartenhummel
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus 1758)	*	hy	pol		Baumhummel
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus 1758)	*	hy	pol		Steinhummel
<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus 1761)	*	en	pol		Helle Erdhummel
<i>Bombus norvegicus</i> (Spanne Schneider 1918)	*	pa	soz	<i>Bombus hypnorum</i>	Norwegische Kuckuckshummel
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli 1763)	*	en	pol		Ackerhummel
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus 1761)	*	hy	pol		Wiesenhummel
<i>Bombus rupestris</i> (Fabricius 1793)	*	pa	soz	<i>Bombus lapidarius</i> u.a.	Felsen-Kuckuckshummel
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus 1758)	*	en	pol		Dunkle Erdhummel
<i>Bombus vestalis</i> (Geoffroy 1785)	*	pa	soz	<i>Bombus terrestris</i>	Vestalis-Kuckuckshummel
<i>Chelostoma florissomne</i> (Linnaeus 1758)	*	hy	oli	<i>Ranunculus</i>	Hahnenfuß-Scherenbiene
<i>Coelioxys alata</i> (Förster 1853)	1	pa	par	<i>Megachile ligniseca</i>	Geflügelte Kegelbiene
<i>Coelioxys mandibularis</i> (Nylander 1848)	*	pa	par	<i>Megachile versicolor</i> , <i>M. centuncularis</i>	Mandibel-Kegelbiene
<i>Colletes cunicularius</i> (Linnaeus 1761)	*	en	oli	Salix	Frühlings-Seidenbiene
<i>Colletes daviesanus</i> (Smith 1846)	*	en	oli	Asteraceae	Buckel-Seidenbiene
<i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabricius 1793)	V	en	oli	Asteraceae	Dunkelfransige Hosenbiene
<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius 1776)	3	en	pol		Vierbindige Furchenbiene
<i>Halictus sexcinctus</i> (Fabricius 1775)	3	en	pol		Sechsbändige Furchenbiene

<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus 1758)	*	en	pol		Gewöhnliche Goldfurchenbiene
<i>Hoplitis leucomelana</i> (Kirby 1802)	*	hy	pol		Schwarzspornige Stängelbiene
ART	R. Liste	Nistweise	Nahrung	Pollenquelle/Wirt	Deutscher Name
<i>Hylaeus confusus</i> (Nylander 1852)	*	hy	pol		Verkannte Maskenbiene
<i>Hylaeus hyalinatus</i> (Smith 1842)	*	hy	pol		Mauer-Maskenbiene
<i>Lasioglossum albipes</i> (Fabricius 1781)	*	en	pol		Weißbeinige Schmalbiene
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli 1763)	*	en	pol		Gewöhnliche Schmalbiene
<i>Lasioglossum intermedium</i> (Schenck 1868)	3	en	pol		Mittlere Schmalbiene
<i>Lasioglossum lativentre</i> (Schenck 1853)	V	en	pol		Breitbauch-Schmalbiene
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schränk 1781)	*	en	pol		Weißbinden-Schmalbiene
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius 1793)	*	en	pol		Dunkelgrüne Schmalbiene
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (Kirby 1802)	V	en	pol		Glänzende Schmalbiene
<i>Lasioglossum parvulum</i> (Schenck 1853)	V	en	pol		Dunkle Schmalbiene
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck 1853)	*	en	pol		Acker-Schmalbiene
<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kirby 1802)	*	en	pol		Zottige Schmalbiene
<i>Lasioglossum zonulum</i> (Smith 1848)	*	en	pol		Breitbindige Schmalbiene
<i>Macropis europaea</i> (Warncke 1973)	*	en	oli	Lysimachia	Auen-Schenkelbiene
<i>Megachile centuncularis</i> (Linnaeus 1758)	V	hy	pol		Rosen-Blattschneiderbiene
<i>Megachile ligniseca</i> (Kirby 1802)	2	hy	pol		Holz-Blattschneiderbiene
<i>Megachile versicolor</i> (Smith 1844)	*	hy	pol		Bunte Blattschneiderbiene
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby 1802)	*	hy	pol		Garten-Blattschneiderbiene
<i>Melecta albifrons</i> (Forster 1771)	*	pa	par	Anthophora plumipes u.a.	Gewöhnliche Trauerbiene
<i>Melitta leporina</i> (Panzer 1799)	*	en	oli	Fabaceae	Luzerne-Sägehornbiene
<i>Melitta tricineta</i> (Kirby 1802)	*	en	oli	Odontites	Zahnrost-Sägehornbiene
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby 1802)	*	pa	par	Andrena minutula-Gruppe	Gelbfleckige Wespenbiene
<i>Nomada fucata</i> (Panzer 1798)	*	pa	par	Andrena flavipes	Gewöhnliche Wespenbiene
<i>Nomada goodeniana</i> (Kirby 1802)	*	pa	par	Andrena cineraria, A. nigroaenea, A. nitida, A. tibialis	Feld-Wespenbiene
<i>Nomada marshamella</i> (Kirby 1802)	*	pa	par	Andrena scotica u.a.	Wiesen-Wespenbiene
<i>Nomada moeschleri</i> (Alfken 1913)	*	pa	par	Andrena haemorrhhoa	Möschlers Wespenbiene
<i>Nomada panzeri</i> (Lepelletier 1841)	*	pa	par	Andrena helvola, A. fucata, A. fulva u.a.	Panzers Wespenbiene
<i>Nomada sheppardana</i> (Kirby 1802)	*	pa	par	Lasioglossum nitidiusculum u.a.	Sheppards Wespenbiene
<i>Nomada signata</i> (Jurine 1807)	*	pa	par	Andrena fulva	Stachelbeer-Wespenbiene
<i>Nomada succincta</i> (Panzer 1798)	*	pa	par	Andrena nitida, A. nigroaenea	Gegürtete Wespenbiene
<i>Nomada zonata</i> (Panzer 1798)	V	pa	par	Andrena dorsata u.a.	Binden-Wespenbiene
<i>Osmia bicornis</i> (Linnaeus 1758)	*	hy	pol		Rote Mauerbiene
<i>Osmia caerulea</i> (Linnaeus 1758)	*	hy	pol		Blaue Mauerbiene
<i>Osmia cornuta</i> (Latreille 1805)	*	hy	pol		Gehörnte Mauerbiene
<i>Sphecodes crassus</i> (Thomson 1870)	*	pa	par	Lasioglossum pauxillum u.a.	Dichtpunktete Blutbiene
<i>Sphecodes monilicornis</i> (Kirby 1802)	*	pa	par	Lasioglossum spp.	Dickkopf-Blutbiene
<i>Sphecodes rubicundus</i> (Hagens 1875)	3	pa	par	Andrena labialis	Weißhaanige Blutbiene

___ **Tabelle 2:** Artenliste der 2020-2022 im Rahmen der Bienenerfassung nachgewiesenen anderen Hautflügler (Rote Liste Deutschland (Schmid-Egger 2010): * ungefährdet, R geografische Restriktion, 1 vom Aussterben bedroht)

FAMILIE	ART	Rote Liste
Chrysididae (Goldwespen)	Chrysis ignita s.l. (Linnaeus 1758)	*
	Trichrysis cyanea (Linnaeus 1761)	*
Vespidae (Faltenwespen)	Ancistrocerus nigricornis (Curtis 1826)	*
	Ancistrocerus oviventris (Wesmael 1836)	*
	Ancistrocerus parietum (Linnaeus 1758)	*
	Dolichovespula saxonica (Fabricius 1793)	*
	Eumenes papillarius (Christ 1791)	*
	Euodynerus quadrifasciatus (Fabricius 1793)	*
	Polistes dominula (Christ 1791)	*
	Vespa crabro (Linnaeus 1758)	*
	Vespula vulgaris (Linnaeus 1758)	*
	Vespula germanica (Fabricius 1793)	*
	Vespula rufa (Linnaeus 1758)	*
	Sapygidae (Keulhornbienen)	Sapyga clavicornis (Linnaeus 1758)
Sapyga quinquepunctata (Fabricius 1781)		*
Mutillidae (Ameisenwespen)	Smicromyrme rufipes (Fabricius 1787)	*
Pompilidae (Wegwespen)	Anoplius aeruginosus (Tournier 1890)	R
	Arachnospila trivialis (Dahlbom 1843)	*
	Episyron albonotatum (van der Linden 1827)	*
	Pompilus cinereus (Fabricius 1775)	*
	Priocnemis perturbator (Harris 1780)	*
Sphécidae Langstiel-Grabwespen)	Ammophila sabulosa (Linnaeus 1758)	*
Crabronidae (Eigentliche Grabwespen)	Cerceris rybyensis (Linnaeus 1771)	*
	Crabro scutellatus (Scheven 1781)	*
	Crossocerus elongatulus (van der Linden 1829)	*
	Diodontus tristis (van der Linden 1829)	*
	Mimesa lutaria (Fabricius 1787)	*
	Nysson spinosus (J. Forster 1771)	*
	Oxybelus latidens (Gerstäcker 1867)	1
	Oxybelus quatuordecimnotatus (Jurine 1807)	*
	Oxybelus uniglumis (Linnaeus 1758)	*
	Pemphredon lethifer (Shuckard 1837)	*
	Philanthus triangulum (Fabricius 1775)	*
	Rhopalum coarctatum (Scopoli 1763)	*
	Trypoxylon minus (Beaumont 1945)	*



Vielfalt – Schönheit – Nützlichkeit

mit Fischerteppichen Landschaft
und Kulturgut am Greifswalder Bodden
erhalten

Sebastian Schmidt



— Die Wolle der Vereinsschafe neu interpretiert.
Foto: Tom Schröder



— Fischerteppiche im Fischerdorf Freest
Foto: Sebastian Schmidt

Gleich einer Perlenkette ist der Greifswalder Bodden von Naturschutzgebieten umgeben. Die Insel Greifswalder Oie bildet dabei die östliche Grenze der Boddenrandschwelle und den Übergang zum offenen Meer. Die Flachgewässer, Haken und Nehrungen, das Salzgrasland der Karrendorfer Wiesen, die Halbtrockenrasen auf den Zicker'schen Bergen im Biosphärenreservat Süd-Ost Rügen oder das Buchenwald-Weltnaturerbe auf der Insel Vilm sind Beispiele für eine komplexe und reiche Jungmoränenlandschaft. Harmonisch für das Auge des Betrachters wechseln hier Höhenzüge mit Verlandungsmooren, Seegraswiesen mit Kiefernwäldern, Abbruchkanten mit Schilfröhrichten.

Versucht man, die auf Rügen und in Vorpommern dominierende intensive und großräumig agrarische Nutzung auszublenden, bleiben einige Ecken in dieser vielfältigen Landschaft, wie auch auf der vom Verein Jordsand betreuten Greifswalder Oie, in denen eine extensive Offenlandpflege mit Schafen stattfindet.

Mit Dirk Mitzlaf, Fischer in fünfter Generation im kleinen Fischerdorf Freest, fahren wir hinaus auf die Greifswalder Oie, 1,5h Fahrt entfernt. Mit seinem alten Holzkutter, über das Meer so blau, auf das „Helgoland der Ostsee“. Mit uns sind Michael, der Schafscheerer, sein Sohn

Rafael, Katharina Weit von „Hille Tieden“ sowie weitere ehrenamtliche Helfer. Denn seit nun mehr vier Jahren ist die sommerliche Schafschur ein jährlicher Höhepunkt: Die anfallenden tiefblauen, schwarzen, braunen und silbergrauen Wollvliese sind faszinierend.

Diese Schafhaltung, nicht selten mit der alten regionalen Schafrasse des Rauwolligen Pommerschen Landschafes, dient im Wesentlichen der Biotoppflege. Weder Fleisch noch Wolle dieser genügsamen Schafrasse lassen sich ökonomisch in Wert setzen. Und vor allem die alljährlich anfallende Wolle der Schafe wurde einer weiteren ökonomischen Verwertung aufgrund fehlender Nachfrage und Produkte oder mangels Bewusstseins bisher kaum zugeführt.

Hier setzt die gemeinnützige Initiative „Hille Tieden“ (helle Zeiten) an: die Schafwolle aus der Schutzgebietspflege der Greifswalder Oie zu verwerten und dadurch nicht nur Nachhaltigkeit zu leben und lokale Stoffkreisläufe zu forcieren, sondern gleichwohl Kulturerbe zu erhalten. Das Kulturerbe besteht in diesem Fall aus der Herstellung von Teppichen in orientalischer Verfahrens-, Knoten- und Knüpfttechnik. Sympathisch absurd anmutend, wird hier, im atlantisch kühl und feucht geprägten Ostseeraum eine 5.000 Jahre alte Hochkultur aus den trockenen Mittelbreiten Vorder- und Mittelasiens entlehnt und seit rund 100 Jahren praktiziert.

___ Altwald und Schafkoppeln im NSG Greifswalder Oie.
Foto: Sebastian Schmidt



___ Schafschur in Aktion. Foto: Stephan Busse

Als eine Arbeitsbeschaffungsmaßnahme Ende der 1920iger Jahre in den Fischerdörfern am südlichen Greifswalder Bodden ins Leben gerufen, bestand die Grundannahme darin: wer Fischernetze flicken und knüpfen kann, der kann dies auch mit Teppichen. Maßgeblich verantwortlich für die Entwicklung der charakteristischen Motive zeichnete ein Wiener Teppichfachmann und Tapissierist, Rudolf Stundl, der ab 1928 der künstlerische Leiter der Unternehmung war. Stundl und seine Frau Frieda Stundl-Pietschmann entwickelten eine regional-typische Bildsprache, eigenständig in Farbe und Form. Sie war und ist geprägt durch die alltäglichen Motive des Lebens und der Küstenlandschaften Vorpommerns. Plattfische und Heringskisten, Anker und Wellen, Koggen und Kiefern, Stranddisteln und mitunter der Greif, das Wappentier Greifswalds. Oder – denn die Teppiche waren nie frei von Vereinnahmung durch die jeweils herrschenden politischen Unrechtssysteme – ein Atomzeichen-Teppich für die Kollegen im nahe gelegenen Kernkraftwerk Lubmin.

Dirk Mitzlaf erzählt auf der Überfahrt von der kleinen Küstenfischerei in der Boddenregion, die in einer tiefen Krise steckt. Nahezu auf null gesenkte Fangquoten führen dazu, dass immer mehr Fischer ihre Boote abwracken und andere Wege gehen. Aus seiner Perspektive leisten auch Robben und Kormorane dazu einen Beitrag zum Rückgang der Fische, gleichwohl hat er die Komplexität der Veränderung des ökologischen Zustands des Boddens längst erkannt.

Die Kombination aus handwerklichen Fähigkeiten und lokaler Ornamentik sollte sehr bald eine Erfolgsgeschichte werden: Bereits Ende der 1930er Jahre produzierten schon knapp 60 Knüpfer:innen in Heimarbeit zahlreiche Teppiche, die in das Wirtschafts- und Kulturleben der vorpommerschen Küstendörfer Freest, Kröslin, Spandowerhagen integriert waren. Nicht nur schmück(t)en die Teppiche Rathäuser und Kirchen von Wusterhusen bis Hamburg, sie waren drüber hinaus Staatspräsenz, Sammlerobjekt und Alltagsgegenstand. Bis heute hat sich so eine Tradition erhalten, die für viele Menschen in der

Region identitätsstiftend ist, Zusammengehörigkeit vermittelt und als ein „Stück Heimat“ positiv empfunden wird.

Der Fischerteppich war damit eine kreative Lösung in der Not und ein Wagnis. Er war eine verwegene Idee in den damaligen Zeiten, aber er ist noch immer ein gültiger Ansatz von Regionalentwicklung, Austausch und Generierung von Mehrwert. Heute jedoch, trotz ihrer breiten und überaus positiven Wahrnehmung, steht die Tradition der Vorpommerschen Fischerteppiche an der Grenze zum Musealen. Das aktive Wissen um Entwurf und Fertigung der Teppiche droht verloren zu gehen. Die letzten drei verbliebenen Knüpferrinnen sind im fortgeschrittenen Rentenalter und werden, nach eigenem Bekunden, das Handwerk nur noch wenige Jahre ausüben. Es steht zu befürchten, dass die Teppiche in Zukunft nur noch in musealem Kontexten zu bewundern sind oder in privaten Sammlungen verschwinden. Mit dem absehbaren Ende der Produktion geht ein Stück Gemeinsinn verloren.

Wie viele Familien im Dorf hat auch die von Dirk Mitzlaff ihren Beitrag zur den Fischerteppichen geleistet, wurden die Muster und Ornamente doch oftmals im Kunstunterricht der Dorfschule entworfen, und so stand auch in ihrer Kate ein kleiner Knüpfstuhl. Die Eingangstür der alte Holzbootswert, die er in Freest leitet, ziert der Dreifisch, das gängigste Motiv aus dem Ornamentekanon der Teppiche.

Dabei sind es helle Zeiten, die eine Region benötigt, die von Ungewissheit, wirtschaftlicher Schwäche und einem Strukturwandel, z.B. der Aufgabe der Identität stiftenden Fischerei, geprägt ist. Es braucht positive Beispiele und praktische Taten, die das Zukünftige und die Region gestalten und positiv besetzen und der Frustration, die sich u.a. im Wahlverhalten bemerkbar macht, den Nährboden entziehen.

Umso bedeutender ist die Anerkennung der vorpommerschen Tradition der Gestaltung und Herstellung von Fischerteppichen als immaterielles Kulturerbe der UNESCO im Frühjahr 2023. Mit dieser Anerkennung wird eine Wertschätzung generiert, für die Boddenregion, die Fischerei und seine kulturellen Ausprägungen – für lokale, individuelle Werte, die im Kleinen einen größeren Zusammenhalt widerspiegeln. Denn Kulturerbe ist in der Regel das Ergebnis aufeinander aufbauender Faktoren wie Geologie, Boden, Klima und Landnutzung. Seien es die Backsteingotik des Nordens, Alleen, Baustile von Bauernhäusern, regionaltypische Speisen oder die Werke Caspar David Friedrichs - all dies reflektiert, in geographischer Differenzierung, Natur, Leben, Landnutzung und regionale Kultur – welches in der Summe identitätsstiftend ist.

Nach 120 geschorenen und pedikürten Schafen, mit Wolf fett getränkten Hosen und Schuhen, Sonnenbrand im Nacken und krummen, schmerzenden Rücken sitzen wir am Ende des Tages da: müde aber zufrieden, denn rund 500 kg Wolle können nun gewaschen und zu Faden gesponnen werden. Der Rohstoff für eine neue Geschichte der Vorpommerschen Fischerteppiche, eine Geschichte von harten Zeiten, fliegenden Teppichträumen, von Seebären und Inselschafen ist nunmehr vorhanden.

Hille Tieden – „die hellen Zeiten“ sind etymologisch dabei Ausdruck von Hoffnung und Festlichkeit; ob am Ende einer arbeitsamen und entbehrungsreichen Zeit oder in Aussicht auf eine gute Zukunft. Die Zukunft hell zu gestalten heißt für die Initiative, gemeinwohlorientiert im Heute zu handeln. Natur und Landschaft in Schutzgebieten aktiv zu pflegen hat dabei nicht nur einen ideellen Wert. Denn darüber hinaus kann die Wolle von alten regionalen Tierrassen, wie dem rauwolligen pommerschen Landschaf, mit dem lokalen Kulturgut Fischer-

— Sammlung vorpommerscher Fischerteppiche in der Heimatstube Freest. Foto: Tom Schröder



teppich verknüpft werden. Damit werden gleichzeitig immaterielle Werte erhalten, wie auch Neues entworfen wird. Das Nützliche bekommt eine ästhetische Dimension und die Möglichkeit Geschichten zu erzählen: von der Genese der Landschaft, von Nachhaltigkeit, dem uns umgebenden Lebensumfeld und dem hellen Sommerhimmel über dem Strand.

Der praktische Teil der Geschichte passt sich dabei den Zeiten an. Waren es in der Anfangszeit schnell nicht mehr die Fischer, sondern deren Frauen, die Teppiche knüpften, so ist es heute weniger das Knüpfen, welches im Mittelpunkt steht, sondern das Weben von Teppichen. Dafür wird die Wolle nach der Schur in Belgien schonend gewaschen und alsdann auf dem Hölbeck im Wendland zu Garn versponnen. Auch hier haben aktive Naturschützer Landschaftspflege weiter gedacht und eine neue Spinnerei aufgebaut die, aufgrund der teils musealen technischen Gerätschaften, sicher einzigartig in Norddeutschland ist. Für die eigentliche Produktion der Teppiche schafft Hille Tieden aktuell einen historischen, mit Motor betriebenen Jaquardwebstuhl an, welcher ab 2024 am Boddenufer Teppiche produziert und der Geschichte ein haptisch verfügbares Produkt liefern kann. Unabhängig davon wird die Geschichte, jetzt jedoch aktiv erzählt, es werden von Greifswald bis Wolgast Kurse gegeben, Workshops organisiert und damit die materiellen und immateriellen Werte, auch über die Region hinaus, weitergegeben.

Die Beweidung der Greifswalder Oie und die Verwertung der Wolle vor Ort, eine Form der aktiven Landschaftsgestaltung, sorgt folglich nicht nur für Vielfalt, Schönheit und Nützlich-



— Knüpfkurse: Knüpfkurse, wie hier in Greifswald, erhalten das Kulturerbe lebendig und geben Wissen und Fertigkeiten weiter.

Foto: Katharina Weit

keit, sondern darüber hinaus für frischen Wind in alten Tüchern und Wertschöpfung auf der Basis von Nachhaltigkeit, Naturschutz und Kreislaufwirtschaft. Als Spiegelbild des Wirkens unserer Gesellschaft leistet der Erhalt der vorpommerschen Fischerteppiche damit vielleicht auch einen kleinen Beitrag zu einem sozial-ökologischen Wandel im ländlichen Raum der Küste Mecklenburg-Vorpommerns.

Hille Tieden ist eine Initiative der Greifswalder FINC Foundation. Mehr Informationen unter www.hilletieden.org
Instagramm: hille_tieden

— Vereinseigene Rauwollige Pommersche Landschaft am Vorabend der jährlichen Schur. Foto: Stephan Busse





___ Kapwerdenwellenläufer auf See vor der Insel Sao Nicolau, April. Foto: Martin Gottschling

Madeira-Wellenläufer ...

Aus einer Art werden drei, mindestens ...

Martin Gottschling

Unter den Seevögeln vereinen sich in der Familie der Röhrennasen (*Procellariiformes*) die Extreme, denn mit den Albatrossen (*Diomedidae*) sehen wir hier die größten, mit den Sturmschwalben (*Oceanitidae*) und Wellenläufern (*Hydrobatidae*) aber auch die kleinsten Seevögel auf unseren Weltmeeren. Während ein Wanderalbatros (*Diomedea exulans*) mit über dreieinhalb Metern Flügelspannweite bei seinem dynamischen Segelflug, so nennt man das energiesparende, elegante Segeln dieser Flugkünstler, nicht zu übersehen ist, braucht es gute Optik, kleine Wellen und eine nicht allzu große Distanz, um z. B. einen Sturmwellenläufer (früher: Europäische Sturmschwalbe, *Hydrobates pelagicus*) zu entdecken, der mit 16 cm Körperlänge und 37 cm Flügelspannweite in den tosenden Wellen eher schwierig auszumachen ist und einer der kleins-

ten Seevögel überhaupt ist. In unseren Küstengewässern der Nordsee lassen sich alljährlich nur zwei Arten aus der Familie der Wellenläufer beobachten, der bereits erwähnte Sturmwellenläufer als seltener Gast nach starken Stürmen im Spätherbst und der deutlich häufigere Wellenläufer (*Oceanodroma leucorhoa*) der bei starken Nordwest-Stürmen besonders im September von Land aus zu beobachten ist und von dem in manchen Jahren regelrechte Einflüge zu beobachten sind.

Aus europäischem Kontext ist ein weiterer Wellenläufer sehr interessant, da erst in jüngeren Jahren viele neue Erkenntnisse über diese Art bzw. Arten, ihre Verbreitung und ihre Wanderungen gewonnen wurden. Es geht um den Artenkomplex des Madeira-Wellenläufers (*Oceanodroma [castro]*, engl.: Band-

rumped Storm Petrel), optisch sehr ähnlich einem Wellenläufer, aber mit etwas dickerem Schnabel und weniger stark gegabeltem Steuer. Der ‚Madeira-Wellenläufer‘ ist als Brutvogel der atlantischen Inseln u. a. von Madeira, den Azoren und den Kapverden bekannt, weitere Vorkommen gibt es im Pazifik, z. B. auf Hawaii und den Galapagos-Inseln. Diese unterschiedlichen Populationen wurden als Unterarten gewertet. Wissenschaftliche Studien in den dunklen Höhlen der einzelnen Kolonien brachten allerdings einige Merkwürdigkeiten ans Tageslicht. So gibt auf den Azoren ‚Madeira-Wellenläufer‘, die im Sommerhalbjahr brüten und in denselben Höhlen brüten andere ‚Madeira-Wellenläufer‘ im Winterhalbjahr. Durch Beringung, Analyse der Stimmen und der Genetik konnte festgestellt werden, dass auf den Azoren zwei Arten von ‚Madeira-Wellenläufern‘ nebeneinander vorkommen, unterschieden durch die Brutzeiten und damit zusammenhängenden, unterschiedliche, Mauserzeiten: den erst 2008 von Bolton et al. wissenschaftlich beschriebenen, endemischen Azoren-Wellenläufer (*Oceanodroma monteiroi*), der im warmen Sommerhalbjahr brütet und um einen ‚Madeira-Wellenläufer‘ (engl.: Grant’s Storm Petrel), der im kühlen Winterhalbjahr brütet, der aber wissenschaftlich noch nicht beschrieben ist. Dieser Winterbrüter unterscheidet sich von dem eigentlichen Madeira-Wellenläufer (*Oceanodroma castro*), der im Sommerhalbjahr auf Madeira brütet, durch die Brutzeit und wird damit zumindest als neue Unterart in dieser spannenden Artengruppe angesehen. Da verwundert es nun nicht, dass der geographisch weit entfernt brütende Kapverden-Wellenläufer (*Oceanodroma jabejabe*), als eigenständige Art geführt wird. Wie sich aber die taxonomischen Verhältnisse bei den ‚Madeira-Wellenläufern‘ der weiter südlich liegenden Inseln darstellen, z. B. auf St. Helena im nördlichen Südatlantik, oder gar den Populationen auf Hawaii und Galapagos, das werden zukünftige Studien zeigen. Fakt ist jedenfalls, dass es sich bei allen diesen Arten oder Unterarten um Vögel mit extrem kleinen Populationen und Brutverbreitungen handelt, die teils nur eine Insel bzw. Inselgruppe umfassen. Dieses macht sie sehr anfällig für Bedrohungen, z. B. durch eingeschleppte Beutegreifer auf den Brutinseln. Während die Kapverden-Wellenläufer nach derzeitiger Kenntnis eher standorttreu sind und ganzjährig im Bereich der Kapverden zu finden sind, gibt es von Azoren- und Madeira-Wellenläufern inzwischen bemerkenswerte Ergebnisse ihrer nachbrutzeitlichen Wanderungen, die sie deutlich weiter westlich bzw. nördlich ihrer Brutgebiete führen. Die besten Möglichkeiten diese bemerkenswerten Seevögel zu beobachten hat man, wenn man zur Brutzeit auf den entsprechenden Inseln nach einem Veranstalter sucht, der mit dem Schiff spezielle Seevogel-Beobachtungstouren anbietet. So kommt man am besten in den Bereich der entlegenen Brutkolonien und kann mit etwas Glück diese kleinen schwarzen Röhrennasen mit dem weißen Bürzel auf den Wellen tanzen sehen.



— Azoren-, noch unbeschriebener Madeirawellenläufer und Kapverdenwellenläufer (v. oben nach unten) jeweils im frischen Gefieder. Beachte feine Unterschiede in der Deutlichkeit der Schwanzgabelung, der Kopfform und Oberflügelgefärbung. Fotos: Martin Gottschling

Literatur

Bolton M, Smith AL, Gómez E et al. (2008): **Monteiro's Storm-petrel *Oceanodroma monteiroi* a new species from the Azores.** Ibis 150: 717-727

Saisonvorbereitung in den Schutzgebieten

Kai Fritze

Anfang März befinden sich viele Zugvögel noch in ihren Winterquartieren oder auf dem Weg zurück in den Norden. Auch von den Scharen Tourist:innen, die sich im Frühling und im Sommer in den vom Verein Jordsand betreuten Schutzgebieten auf Sylt, Helgoland oder an der Schleimündung einfinden, ist Anfang März noch nichts zu sehen. Doch das bedeutet nicht, dass sich die Freiwilligen, Ehrenamtlichen und Mitarbeiter:innen des Vereins ausruhen können: Die Saisonvorbereitung ist essentiell, um gut in die Vogelschutz-Saison zu starten.

Brutvogelkartierungsseminar

Das jährlich stattfindende Brutvogelkartierungsseminar ist eine tragende Säule der Saisonvorbereitung in den Schutzgebieten. Dieses Jahr fand das 3-tägige Seminar vom 9. bis zum 11. März im Naturschutzgebiet Schleimündung statt. 18 Jordsand-Freiwillige – ergänzt von drei externen Freiwilligen anderer Organisationen – wurden von hauptamtlichen Jordsand-Mitarbeiter:innen sowohl theoretisch in den Grundlagen der Brutbiologie, Methoden der Brutvogelkartierung und dem Umgang mit der GIS-Anwendung Qfield geschult und durchliefen praktische Exkursionen im Naturschutzgebiet Schleimündung, um die gelernten Methoden direkt anzuwenden.

An ihren Einsatzorten werden die Freiwilligen zwar von erfahrenen Vogelwart:innen unterstützt, jedoch ist das Grundlagenseminar unabdingbar, um in den kommenden Monaten Vogelkartierungen eigenständig durchzuführen. Denn in der anstehenden Brutsaison

werden sie die Bestandszahlen von Brutvögeln in ihren Schutzgebieten digital auf Tablets erfassen. Diese Zahlen zu erheben ist für den Vogelschutz wichtig, um beispielsweise Bestandsentwicklungen zu dokumentieren.

Kartoffelrose

Mit dem Nahen der Brutsaison der Seevögel standen im Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde gleich mehrere Aktivitäten auf dem Programm. Mehrere große Flächen der Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) wurden von den Freiwilligen mit dem Freischneider und später mit einem Bagger entfernt. Diese Rosenart ist ein Neophyt, der ursprünglich als Zierpflanze und zum Küstenschutz eingeführt wurde. Heute wuchert sie viele Küstengebiete zu und verdrängt dort die ursprüngliche Flora und Fauna.

Instandsetzung des Fanggartens

Mitte März startet auf der Greifswalder Oie die neue Beringungssaison. Die Arbeit wird von viele ehrenamtliche Helfer:innen und Praktikant:innen unterstützt. Um perfekt darauf vorbereitet zu sein, wurden über den Winter die Netze für den Fanggarten geflickt, Steine zur Nummerierung der Netze bemalt und der Fanggarten gepflegt.

Prädatorenmanagement

Im Sinne des Brutvogelschutzes wurden am Rantumbecken und in Schleimünde Zäune zur Abwehr von Prädatoren errichtet. Diese schützen Bodenbrüter wie Sandregenpfeifer und Austernfischer, die ansonsten oft Raubtieren wie Marderhunden oder Füchsen ausgeliefert sind.

— Aufstellen eines Prädatorenzauns in Schleimünde. Foto: Kai Fritze





Das neue Brutfloß in Schleimünde. Foto Dieter Wilhelm

Die mobilen Zäune, die nach der Aufzucht der Jungvögel wieder abgebaut werden, dienen nur als Abschreckung der Raubtiere. Die Stromstärke reicht zwar aus, um einem Fuchs einen Denktzettel zu verpassen, gesundheitsschädlich sind die Stromschläge aber nicht.

In Rantum wurden im Wasser um Brutinseln herum Seile gespannt um die Vögel und ihre Küken während der Brutzeit auf den Brutinseln vor vierbeinigen Fressfeinden wie z.B. dem Fuchs zu schützen. Füchse können zwar schwimmen, in der Regel vermeiden sie es jedoch zu tauchen, so dass ein schwimmendes Seil ein schwer überwindbares Hindernis darstellt.

Brutflöße

Am 31. März 2023 wurde pünktlich zu Beginn der Brutsaison ein neues Brutfloß in Oehe-Schleimünde zu Wasser gelassen. Das Floß soll zum Beispiel Flusseeeschwalben (*Sterna hirundo*) und Zwergseeeschwalben (*Sternula albifrons*) einen Rückzugsort bieten, auf dem sie vor Fressfeinden am Boden sicher sind. Die Oberfläche ist mit einem Stein-Muschel-Gemisch bedeckt, ein idealer Untergrund zum Brüten für Flussee-

schwalben. Mit 80 Quadratmetern ist das Brutfloß in Oehe-Schleimünde das Größte in ganz Schleswig-Holstein. Realisiert wurde das Projekt gemeinsam mit der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein als Maßnahme des von der EU geförderten Küstenvogelrettungs-Projekts „Better Bird LIFE“. Weitere Brutflöße in vom Verein Jordsand betreuten Gebieten gibt es im Rantumbecken.

Besetzung der Hallig Norderoog

Die Einsatzstelle des Verein Jordsand auf der Hallig Norderoog wurde Ende März für die Vogelschutz-Saison 2023 besetzt. Unsere diesjährige Vogelwartin Elisabeth Kirchhoff wird inmitten des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer bis Oktober für den Vogelschutz arbeiten. Am 27. März setzte sie mit Proviant, Material sowie Wasservorräten für die ersten Monate von Schlüttsiel per Schiff nach Norderoog über. Für die Überfahrt hatte sie tatkräftige Unterstützung, da die MS Seeadler nicht direkt an der Hallig anlegen kann und daher alle für die Vogelschutz-Saison notwendigen Güter ca. 500 Meter durch das Watt zu Fuß auf die Hallig transportiert werden mussten.

Nach den Wochen der intensiven Vorbereitung freuen sich die Jordsand-Aktiven nun auf den Startschuss in die neue Saison: auf den beginnenden Vogelzug, die Brutzeit und ganz besonders auch darauf, den vielen Besucher:innen der Schutzgebiete die einzigartige und schätzenswerte Flora und Fauna näherzubringen. Vielleicht motiviert die nächste Führung durch eines der Schutzgebiete die eine oder den anderen ja auch dazu, im nächsten Jahr tatkräftig bei der Saisonvorbereitung mitanzupacken?

SCHWEGLER

Lebensräume schaffen
und erhalten mit Nisthilfen von
SCHWEGLER. Seit über 70 Jahren
die Marke für Vogel- und
Naturschutzprodukte in Europa!

www.schwegler-natur.de

RESSOURCEN
SCHONEND
PRODUZIERT

Abschied von unserem Ehrenmitglied Henry Makowski

Christoph Hinkelmann & Johannes Prüter

Am 6. April 2023 ist Henry Makowski im 96. Lebensjahr gestorben. Er hat den Naturschutz in Deutschland über fast ein Jahrhundert hinweg maßgeblich geprägt, in vielfältigen Funktionen begleitet, über nationale und internationale Artenschutzprojekte praktisch umgesetzt und mit seinen Büchern und Filmen einer breiten Öffentlichkeit nahegebracht.

Henry Makowski war das mit Abstand langjährigste Jordsand-Mitglied, hat unseren Verein über Jahrzehnte in verschiedenen Funktionen engagiert begleitet und in den 1970er Jahren in einer schwierigen Phase des Vereins auch verantwortlich lenken müssen. Im Jahre 2008 wurde ihm die Ehrenmitgliedschaft zugesprochen.

Schon 1948, vor genau 75 Jahren, war er einige Zeit für den Jordsand hauptberuflicher Betreuer der Seevogelfreistätte Oehe-Schleimünde. Noch im vergangenen Jahr hat er uns überaus lebendig von dieser Zeit berichtet, in der es ihm zunächst vorrangig darum ging, mit kreativen Methoden dem Diebstahl von Seevogelgelegen durch ungebetene Besucher zu begegnen. Man spürte in seinen Erzählungen, wie er dem Menschen in der Natur mit Verständnis und Empathie begegnete, aber auch Folgen dessen Tuns und notwendige Grenzen klar aufzeigen konnte. Er hat sich Zeit seines Lebens und mit zunehmendem Alter immer intensiver mit der Naturschutzgeschichte, also der Entwicklung des Verhältnisses von Mensch und Natur in unserem Lande beschäftigt. Wie er mit eigenen Worten seinen ersten Besuch auf Norderoog und seine dortige Begegnung mit Jens Wand im Jahre 1948 beschreibt (SEEVÖGEL Heft 3, Band 39, 2018) sagt viel über seine tief verankerte Begeisterung für unsere lebendige Mitwelt, über seine besondere Sicht auf die Natur und den in ihr lebenden Menschen.

Henry Makowski wurde am 18.09.1927 in Märkisch-Friedland (heute Woiwodschaft Westpommern) geboren. Schon als Schüler begeisterte er sich für die heimische Tierwelt. Im Kontakt mit Paul Robien in der „Naturwarte Mönne“ bei Stettin lernte er den praktischen Naturschutz kennen. Im Alter

von 17 Jahren half er, wissenschaftliches Material der damaligen Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung vor den Kriegswirren zu sichern.

Ende 1944 musste Henry Makowski die Schule abbrechen und wurde zur Wehrmacht eingezogen. Nach kurzer Kriegsgefangenschaft floh er 1945 in die niedersächsische Gohrde, wo er eine landwirtschaftliche Ausbildung erhielt. In Egestorf in der Nordheide, wo die Reste der Berliner Reichsstelle für Naturschutz angekommen waren, erhielt er dann bei Dr. Hans Klose eine praxisorientierte Ausbildung im behördlichen Naturschutz. In einer Zeit, in der die meisten Menschen nach materieller Sicherheit strebten, wurde er Schutzgebietsbetreuer beim Verein Jordsand und ab 1950 Leiter der Vogelschutzstation in Lüneburg - Aufgaben, die praktisch ohne Vergütung erfüllt wurden und ohne eine gehörige Portion Idealismus nicht zu leisten waren.

Für den Schutz von Natur und Tieren unternahm er bereits in den 1950er Jahren weite Reisen unter abenteuerlichen Bedingungen, knüpfte internationale Kontakte zu Menschen und Vereinigungen mit gleichen Interessen und war an allen wichtigen Gründungen von Naturschutzorganisationen in Westdeutschland beteiligt. In den Niederlanden, in Großbritannien oder auf den Färöer-Inseln baute er persönliche Kontakte auf. Schon 1953 zog es ihn in die USA, wo er die großen Nationalparke kennen lernen wollte. Ihn faszinierte deren Vorbildfunktion für den Schutz der Natur, ohne den Menschen aus den teils großartigen Landschaften auszuschließen. 1954 wurde er beim Naturschutzamt Hamburg angestellt, ab 1956 war er stellvertretender Leiter der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege der Hansestadt.

Foto: Archiv des Naturwiss. Vereins Lüneburg



Mit 50 Jahren, 1977, wagte er einen beruflichen Neuanfang und wurde Leiter des Referats „Naturschutz und Landschaftspflege“ der von Alfred Toepfer gegründeten Stiftung F.V.S. in Hamburg, bis er 1992 in einen wohlverdienten Ruhestand ging. Auch in den Folgejahren blieb er in vielen Verbänden aktiv und widmete sich weiterhin der Vermittlung seiner reichen Erfahrungen über Bücher und Filme.

Es ist nicht verfehlt, ihn als Pionier des Naturschutzes in der Bundesrepublik zu sehen. Er selbst bezeichnete sich gern als „Silberrücken“ des Naturschutzes. Er war sich seiner Verdienste durchaus bewusst, vermochte es aber zeitlebens, in all seinen Funktionen seinen Begleitern und Mitstreitern und auch dem Nachwuchs im Naturschutz ein partnerschaftliches ja mitunter auch familiäres Wir-Gefühl zu vermitteln. Alle, die „Sir Henry“ erleben und begleiten durften, werden ihn und sein Lebenswerk für den Naturschutz in dankbarer Erinnerung behalten.

Natur trifft Kunst

Am 03.06.2023 fand im Haus der Natur in Ahrensburg eine Vernissage mit 40 Gästen zur Kunstaussstellung „Geflügelte Farben“ von Nele Ochmann statt.

Nele absolviert seit dem 01.08.2022 ihr Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) im Haus der Natur beim Verein Jordsand. In dieser Zeit haben die Freiwilligen die Möglichkeit sich ohne Vorgaben und Rahmenbedingungen eigenen Projekten zu widmen.

Die in dieser Zeit entstandenen Werke von Nele zeigen verschiedene Sing- und Küstenvögel und ermöglichen einen frischen Blick auf die faszinierende Welt der Vögel. Die Leidenschaft für Vögel, welche Nele in ihrem freiwilligen Jahr für sich entdecken konnte, motivierte sie mit der Fotografie anzufangen. Anschließend begann sie mit einem feinen Gespür für Details die einzigartigen Merkmale dieser Vögel einzufangen und zu zeichnen.

Bemerkenswert ist die Vielfalt der verwendeten Techniken. Während einige Werke traditionelle Gemälde aus Ölfarben oder Acryl sind oder mit Spachtelmasse bearbeitet wurden, wurden andere durch digitales Zeichnen erstellt. Die Schönheit und Individualität der einzelnen Vögel werden durch die Verwendung leuchtender Farben verstärkt.

„Diese Ausstellung ist das Ergebnis meiner Faszination für Vögel und meiner Hingabe zur Kunst.“, sagt Nele Ochmann. „Es war mir wichtig, die Schönheit und Vielfalt dieser erstaunlichen Kreaturen darzustellen und den Betrachtern die Möglichkeit zu bieten, die Schönheit, die sie fast alltäglich unbemerkt umgibt, richtig wahrzunehmen.“

Die Ausstellung „Geflügelte Farben“ ist noch bis 26.08.2023 zu sehen.



Buchvorstellung

Roland Klockenhoff

Anna-Katharina Wöbse
**Sylt – die fragile Schönheit,
 100 Jahre Naturschutz –
 Eine Inselgeschichte**
 KJM Buchverlag Hamburg, 2023
 260 Seiten, 22,- Euro



Sylts fragile Schönheit und 100 Jahre Naturschutz stehen im Zentrum des von der Umwelthistorikerin Dr. Anna Katharina Wöbse verfassten Buches über die Natur(schutz)geschichte der Nordseeinsel. Herausgegeben von der Naturschutzgemeinschaft Sylt und gefördert u.a. von der Umweltlotterie Bingo ist ein Buch über die Geschichte der Sylter Natur und die Menschen entstanden, die sich seit über 100 Jahren um den Schutz dieser Natur kümmern. Es ist auch das Portrait einer fragilen Schönheit mit einer bewegten Vergangenheit. Was wurde damals unter Schutz gestellt. War es eine Naturlandschaft oder eine Kulturlandschaft? Beides, so wird herausgearbeitet, könnte man antworten. Denn das Ringen mit der Natur und ihre Nutzung als Lebensgrundlage für die Inselbewohner reichen weit zurück. Alle haben Spuren hinterlassen, von der Vor- und Frühgeschichte bis heute. Die Insel, mittlerweile stehen über 50% der Inselfläche unter Schutz, ist umgeben vom Nationalpark Nordfriesisches Wattenmeer und einem Walschutzgebiet. Sylt war und ist aber permanenten Veränderungen unterworfen. In der Vergangenheit gehörte dazu die intensive Nutzung der Dünen und Heiden. Die Beweidung, die Entnahme von Strandhafer und das Eiersammeln sind hier beispielhaft zu nennen. Küstenschutz und Befestigung der Dünen im großen Stil, umfangreiche Eingriffe im Zuge beider Weltkriege oder die Ausbreitung neuer Pflanzenarten, wie der Kartoffelrose oder des Kaktusmooses, haben deutlichste Spuren hinterlassen. Der Begriff der unberührten Natur, die man sich selbst überlässt, ist in unserer durch Mensch und Industrie geprägten Landschaft nicht haltbar. Die Sylter Industrie ist heute der Tourismus. Das Buch dokumentiert das anhaltende Bemühen um den Schutz der Natur dieses begrenzten Inselraums. Es zeigt die gemeinsamen Anstrengungen engagierter Frauen und Männern auf, berichtet über deren Erfolge, aber auch über viele Rückschläge. Hierbei wird auch die Vielfalt der Naturschutzbewegung deutlich: Neben den lokalen Vereinen, der Naturschutzgemeinschaft und Sörling Foriinig, ist hier eine bunte und gut vernetzte Zahl von Verbänden aktiv, z.B. Verein Jordsand, Schutzstation Wattenmeer, NABU und BUND.

Impressum

___ Herausgeber

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

___ Verantwortlich i.S.d. Pressegesetzes

Dr. Sebastian Schmidt
c/o Verein Jordsand
Bornkampsweg 35
22926 Ahrensburg

___ Redaktionsleitung (kommissarisch)

Dr. Ulrich Schwantes
E-Mail: ulrich.schwantes@jordsand.de

___ Redaktion

Dr. Rebecca Ballstaedt, Elmar Ballstaedt, Kai Fritze, Philipp Meister,
Dr. Ulrich Schwantes, Thomas Fritz

___ 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 Verfassen: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.



VEREIN
JORDSAND

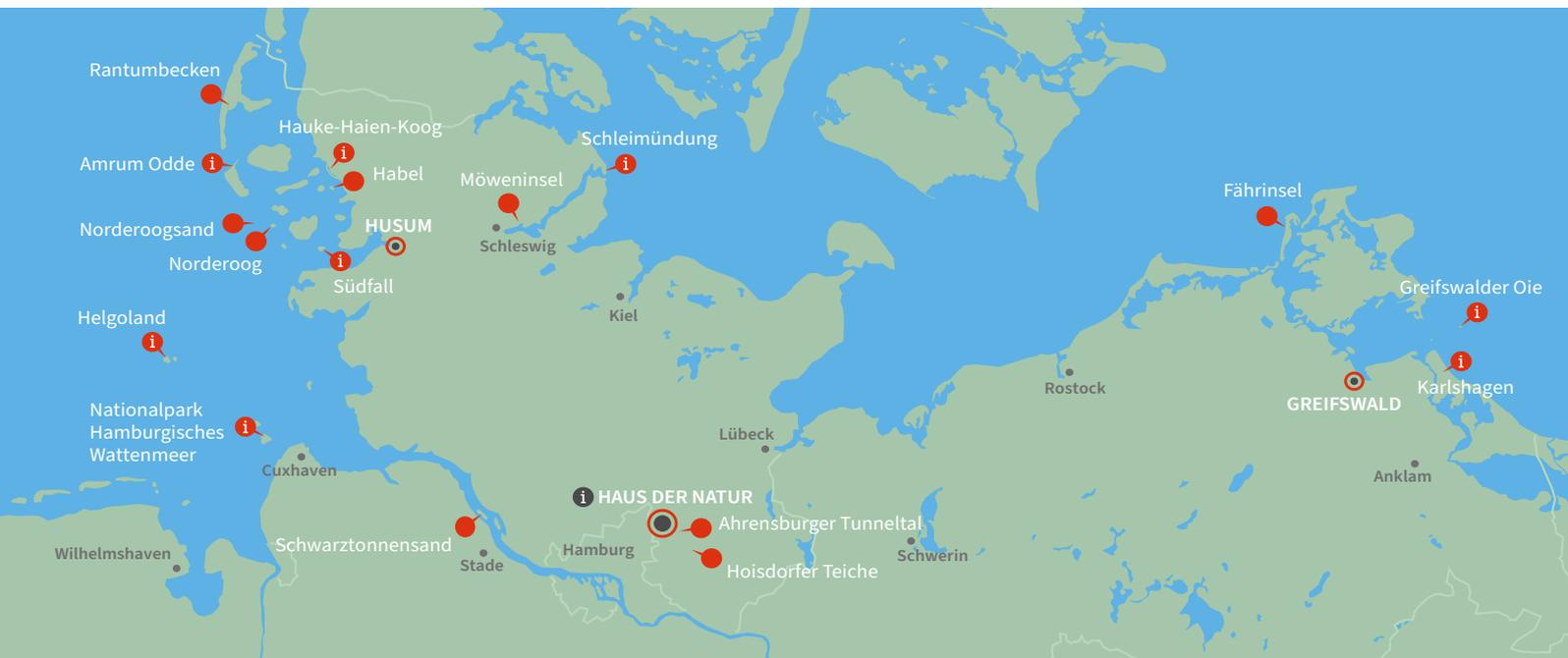


ZEISS

Seeing beyond



Hier sind wir aktiv.



Seit 1907 schützen die Vogelwart:innen des Vereins Jordsand die letzten Rückzugsräume für Seevögel und Kegelrobben an der Nord- und Ostseeküsten. 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 Meeresmüll, 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

www.jordsand.de



**VEREIN
JORDSAND**

