

SEEVÖGEL *aktuell*

Kormorane hören auch unter Wasser gut

Tauchende Vögel können zur Nahrungssuche mehrere Minuten lang unter Wasser bleiben. Um Beute wie Fische und Tintenfische zu finden und fangen zu können, brauchen sie dabei neben dem Sehvermögen vermutlich mehrere weitere Sinne. Kormorane haben als sehr effiziente Fischfänger beispielsweise eine unerwartet niedrige Sehschärfe unter Wasser. So könnte bei ihnen das Hörvermögen im Wasser eine wichtige Rolle spielen, wie es auch von anderen tauchenden Tieren bekannt ist. Allerdings weiß man über das Hörvermögen von tauchenden Vögeln bislang noch so gut wie nichts. Dass Kormorane unter Wasser überhaupt akustische Signale wahrnehmen, konnte von Wissenschaftlern der Universität Süddänemarks in Odense 2017 festgestellt werden. In einer darauf aufbauenden Studie haben Forscherkollegen um Ole N. Larsen jetzt die Aktivität der Hörnerven im Rahmen einer Hirnstammaudiometrie (auditory brainstem response ABR) als Reaktionen auf Luft- und Unterwasserschall beim Kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis* untersucht. Dafür wur-

den wildgefangene Jungvögel anästhesiert und mit Elektroden unter der Kopfhaut versehen. Anschließend wurden sie zum einen in einem schalldichten Raum und zum anderen – erstmals – in einem großen wassergefüllten Tank, in den der Kopf und die Ohren des Kormorans 10 cm unter die Oberfläche eingetaucht waren, einem akustischen Reiz ausgesetzt. Auf diese Weise konnten die Wissenschaftler Hörschwellen auf Schall in der Luft und unter Wasser messen. Die Schwellenwerte in Wasser und Luft erwiesen sich als ähnlich, mit fast der gleichen Empfindlichkeit gegenüber Schalldruck in den beiden Medien. Das ist überraschend, da das Ohr somit offensichtlich empfindlicher auf Unterwasser- als auf Luftschall reagiert. „Diese Ergebnisse legen nahe, dass Kormorane in der Luft eine Hörfähigkeit haben, die mit der ähnlich großer Tauchvögel vergleichbar ist, und dass ihre Hörempfindlichkeit unter Wasser mindestens so gut ist wie in der Luft“, so Ole Larsen von der Universität Süddänemark. (Journal of Experimental Biology (2020) 223)

Flieg, kleine Möwe!

Da übt aber eine(r) fleißig den Aufstieg in die Lüfte! „Flieg, kleine Möwe!“ möchte man dieser jungen Schwarzkopfmöwe zurufen, die am Eidersperrwerk kleine Luftsprünge unternimmt. Dem Gefieder nach zu urteilen ist das Kleine im Prinzip flügge, sagt Nationalpark-Ranger Martin Kühn – allein, es fehlt noch an der Praxis ...

In der Vergangenheit hatten Ornithologen bereits mehrfach Schwarzkopfmöwen in der Lachmöwenkolonie am Eidersperrwerk beobachtet. In diesem Jahr haben sich gleich zwei Paare zum Brüten entschlossen, insgesamt vier Küken sind in den Nestern herangewachsen. In der Region ist der Bruterfolg der Schwarzkopfmöwen, deren Küken grauer gefärbt sind als die der Lachmöwen, etwas Besonderes. Im Hamburger Raum ist die Art bereits etablierter; insgesamt nimmt ihr Bestand in Mitteleuropa zu.

(www.nationalpark-wattenmeer.de)



Fast flügge Schwarzkopfmöwe am Eidersperrwerk.

Foto: Martin Kühn / LKN.SH

Sommersturmfluten: Im Nationalpark Wattenmeer ertrinken die Vogelküken

Besorgt, als wären es die Kursentwicklungen eigener Aktien an der Börse, verfolgten Halligbewohner, Naturschützer und Biologen am 5. und 6. Juli die Wasserstände der Sommersturmflut an der nordfriesischen Nordseeküste. Das Bangen galt den brütenden Küstenvögeln im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Die schlimmsten Befürchtungen bewahrheiteten sich zur Springflut am Sonntagnachmittag: Auf den kleinen, wenig geschützten Halligen Norderoog, Süderoog, Gröde, Habel, Südfall und Nordstrandischmoor vernichtete Sturmtief Verena einen großen Teil der Bruten von Lachmöwen, Austernfischern, Seeschwalben und anderen Küstenvogelarten. Bei Wasserständen zwischen 0,80 und 1,10 Meter über dem mittleren Tidehochwasser wurden die Salzwiesen der Halligen und vieler anderer Vordeichflächen, auch in Dithmarschen, überflutet.

Jeremias, der Vogelwart des Vereins Jordsand auf Hallig Norderoog, bangte um die Bruten der einzigen Schleswig-Holsteinischen Kolonie der Brandseeschwalben, sie kamen dort noch mit ei-

nem blauen Auge davon. Die nur acht Hektar kleine Hallig hatte mit einem Wasserstand von 72 Zentimetern über mittlerem Tidehochwasser nur ein Teillandunter. Dennoch: die Lachmöwen, die in der tiefliegenden Halligmitte brüten, hat es auch hier fast vollständig getroffen.

Allein auf Hallig Südfall führte bereits das Sturmtief Ela am 6. Juni zur Überflutung fast aller Küken und Gelege der etwa 5.500 Lachmöwenbrutpaare. Danach konnten dort, kurz vor dem erneuten Landunter, zahlreiche schlüpfende Küken aus den nachgelegten Ersatzbruten festgestellt werden. Auch sie wurden jedoch Opfer des Wochenendhochwassers am 5./6. Juli und ertranken in der hohen Flut. Allein auf vier Halligen spülte das Hochwasser die Gelege und Küken von 18.800 Brutpaaren der Lachmöwe in den Tod. Die Gesamtzahl im Nationalpark ist noch nicht überschaubar.

Derartige Sommerhochwasser, bei den Einheimischen als „Kükenflut“ bekannt, gab es vereinzelt schon in der Vergangenheit. „Of-

fensichtlich hat der ansteigende Meeresspiegel, in Kombination mit Extremwetterlagen durch den Klimawandel, die Häufigkeit solcher Überflutungen in den letzten Jahren aber ansteigen lassen“ sagt Dr. Veit Hennig, Tierökologe am zoologischen Institut der Universität Hamburg und Jordsand-Beirat. Mit dem Ausfall der Bruten in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren können auch die langlebigen Küstenvogelarten beträchtliche Populationseinbußen erleiden. Der Verein Jordsand wird dieses möglicherweise durch den Klimawandel beschleunigte Phänomen in den nächsten Jahren auf der vereinseigenen Hallig Norderoog durch genaue Pegelaufzeichnungen mit einem wissenschaftlichen Projekt verfolgen. „Wir sollten beim Anstieg des Meeresspiegels nicht nur über die weit entfernten Marshall Islands und andere betroffene ozeanische Inseln diskutieren, wir haben das gleiche Problem vor der eigenen Haustür. Auch unsere Halligen liegen nur 1-2 Meter über dem heutigen Meeresspiegel“ sagt Eric Walter, Leiter der Jordsand-Regionalstelle Nordfriesland.

Einziger Lichtblick war offenbar der Japsand, dessen höchste Bereiche auch bei diesen Fluten trocken blieben. Am 8. Juli zählte die



Lachmöwen auf der überfluteten Hallig Habel.

Foto: Elisabeth Heimbach

Schutzstation Wattenmeer dort mehr als 70 halbwüchsige bis flügge Zwergseeschwalben. Die Brutpaare stammten möglicherweise vom benachbarten Norderoogsand, wo deren erste Gelege zu einem früheren Zeitpunkt schon fortgespült worden waren.

(Verein Jordsand; „Wattenmeer“ 3/2020)

Knutts speichern Zugstrecken im Gedächtnis

Trotz zahlreicher Studien über den saisonalen Vogelzug zwischen südlichen Überwinterungsgebieten und hocharktischen Brutplätzen sind die wichtigsten Navigationsmechanismen während dieser Migrationen nach wie vor schwer zu verstehen. Ein Flug auf der kürzest möglichen Strecke zwischen zwei Punkten auf einer Kugel (orthodrom) setzt voraus, dass ein Vogel seinen aktuellen Standort in Bezug auf sein Migrationsziel beurteilen und die Richtung kontinuierlich anpassen kann, um dieses Ziel zu erreichen. Alternativ können Vögel nach einem magnetischen und/oder himmlischen Kompass navigieren und dabei mit fester Orientierung einem Vektor folgen (loxodrom). Die Kompassnavigation gilt allerdings als besonders anspruchsvoll für sommerliche Zugbewegungen in Polarregionen, da kontinuierliches Tageslicht und eine Komplexität im Erdmagnetfeld die Nutzung sowohl von Himmels- als auch von Magnetkompassen erschweren können. Um der Frage nachzugehen, welcher der beiden Navigationsmechanismen von Limikolen auf ihrem Weg in die kanadischen Brutgebiete genutzt wird, untersuchte ein Team des königlich-niederländischen Instituts für Meeresforschung NIOZ um die Wissenschaftlerin Eva Kok den eingeschlagenen Weg eines weiblichen Knutts *Calidris canutus islandica* beim Überqueren der grönländischen Eiskappe. Mithilfe eines neuartigen, nur 2,5 g schweren Solar-GPS-Senders, der alle 50 Sekunden seine Positionsdaten an einen Satelliten übermittelte, konnten 2016 und 2017 die Flugstrecken

zweier Nord- und zweier Südwanderungen dokumentiert werden. Die Geometrie der gewählten Strecken deutet darauf hin, dass Knutts über Grönland auf dem kürzesten, an die Orthodrome angelehnten Kurs ziehen – und nicht, wie bisher angenommen, der Loxodrome folgen. Demnach war der Vogel in der Lage an Orte zurückzukehren, die er im Vorjahr bereits besucht und kennengelernt hatte, also quasi nach Karte zu navigieren, selbst nach einer Ablenkung durch Winde. „Während seines Fluges griff der Knutt auf frühere Erfahrungen zurück und, wie es aussieht, auch auf seine Erinnerungen“, so Kok. Ergänzende experimentelle Untersuchungen belegen tatsächlich, dass Knutts Ansichten von Landschaften unterscheiden können und die Bilder im Gedächtnis speichern.

(Journal of Avian Biology 51/8)



Der besenderte Knutt „Paula“.

Foto: NIOZ

Viele Zwerge auf Norderney

Seit vielen Jahren gibt es im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer gezielte Maßnahmen zum Schutz gefährdeter Strandbrüter. Dazu zählen auch die Zwergseeschwalben. Die Maßnahmen zeigen Wirkung: Auf Norderney haben sich in diesem Jahr 108 Brutpaare der Zwergseeschwalbe angesiedelt, mehr als doppelt so viele wie im Vorjahr! Ursprünglich hatte sich die Brutkolonie am Strand noch in der Erholungszone auf Höhe des Ostheller-Parkplatzes niedergelassen. Da genau in diesem Zeitraum die Insel wieder für Gäste geöffnet wurde und es somit dort am Strand deutlich unruhiger wurde,

ist die Kolonie weiter nach Osten an den Strand im Bereich Schlopp umgezogen. Für die Ranger stellte sich dort das Problem, dass die Kolonie sich beiderseits des Weges zum Strand ausdehnte. Mit Hilfe von zwei Besucherlenkungs-Zäunen gelang es, die Kolonie zu schützen, ohne den Weg sperren zu müssen. Davon profitierten auch vier Paare Sandregenpfeifer, die sich der Kolonie angeschlossen und erfolgreich gebrütet haben.

(www.nationalpark-wattenmeer.de)

Zusammengestellt von Sebastian Conradt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [41_3_2020](#)

Autor(en)/Author(s): Conradt Sebastian

Artikel/Article: [SEEVÖGEL aktuell 2-3](#)