

SEEVÖGEL *aktuell*

Seevögel und marine Säuger als Beifang der Stellnetzfisherei

Die Stellnetzfisherei gilt allgemein durch ihre hohe Selektivität, den vergleichsweise niedrigen Kraftstoffverbrauch und die geringe Schädigung des Seebodens als relativ umweltfreundliche Fangmethode. Negative Effekte ergeben sich durch die hohe Beifang-Rate, in erster Linie marine Seevögel und Säugetiere.

Beifang resultiert entweder aus dem Unvermögen der Seevögel und Meeressäuger die Netze zu erkennen, oder diese als Gefahr einzuschätzen.

Das dänische Institut für aquatische Ressourcen (DTU Aqua) untersuchte im Rahmen eines EU geförderten Projektes die Größenordnung des Beifangs an Meeressäugern und Seevögeln in der dänischen Stellnetzfisherei sowie ihre regionale und saisonale Verteilung. Weiterhin wurde ermittelt, ob und wie sich die Zahl dieser Beifänge reduzieren lässt.

Von 2010 bis 2018 wurden dazu die Fischfangaktivitäten von 16 Fischereifahrzeugen in der Nordsee, dem Skagerrak, dem Kattegat, den dänischen Belten und der westlichen Ostsee aufgezeichnet und analysiert. Videoaufzeichnungen dienten als elektronisches Monitoring und wurden mit den GPS-Daten der Schiffe kombiniert. Anhand der festgestellten Beifänge wurden dann die Mengen an gefangenen Seevögeln, Schweinswalen und Seehunden für die gesamte Flotte geschätzt, und zwar bezogen auf die quartalsweisen Fischereiaktivitäten in den einzelnen Seegebieten.

78% der betroffenen Seevögel gerieten vor allem während der Winterzeit (1. und 4. Quartal) in die Netze, wobei die geschätzte Jahresmenge bei 3.249 Individuen lag. In flacheren, küstennahen Ge-



Männliche Eiderente als Beifang.
Foto: Anne-Mette Kroner, DTU Aqua

bieten waren insbesondere überwinternde Meerenten-Arten (Eiderenten, Trauerenten und Samtenten) betroffen, während in tieferen Gewässern pelagische Vogelarten, insbesondere Trottellummen, in die Netze gerieten. Da Seevögel sich unter Wasser primäre optisch orientieren, werden derzeit verschiedene Ansätze experimentell untersucht, um die Netze für Seevögel besser erkennbar zu machen. Im Vordergrund stehen dabei visuelle Signale, z.B. Lichtblitze, oder mittels Bariumsulfat dunkelblau eingefärbte Netze, mit denen man die Fangeinrichtungen für die Vögel erkennbarer machen möchte. Soweit bei einigen Spezies auch akustische Sinne eine Rolle spielen, versucht man mittels akustischer Signale, z.B. Klingeln oder vom Wellengang abhängigen Rasseln, vor den Netzen zu warnen.

Schweinswale und Seehunde fielen der Stellnetzfisherei vor allem im 3. Quartal zum Opfer. Die Schätzung der Gesamtzahl an Beifängen betrug für Schweinswale 2.722 und für Seehunde 890 Individuen. Die Frage, warum sich Schweinswale in Stellnetzen verstricken, obwohl sie offensichtlich in der Lage sind Stellnetze zu erkennen, ist Gegenstand aktueller Untersuchungen. Auch hier versucht man durch akustische Signale die Beifang-Ereignisse zu reduzieren.

Eine überzeugende Methode zur Reduzierung des Beifangs konnte jedoch bislang weder für Seevögel noch für Meeressäuger identifiziert werden.

(Larsen F. u.a. DTU Aqua Report no. 389, 2021, www.dtu.dk/publications) U.S.

Wie meistern Seevögel die Konkurrenz bei der Futterbeschaffung in Brutkolonien?

Aus dem Meer steil aufragende Felsen kleinerer Inseln im Atlantik und in der Nordsee sind bevorzugte Nistplätze für unterschiedliche Seevogelarten, soweit sie ausreichend horizontale Bänder, Nischen und Platten als Felsstrukturen aufweisen. An diesen Seevogelfelsen entstehen damit Konkurrenzsituationen hinsichtlich der verfügbaren Brutplätze, sowie auch der Nahrungsressourcen im Umfeld der Seevogelkolonien. Eine kanadische Arbeitsgruppe hat 2019 die Konkurrenzsituation zwischen Papageitauchern, Tordalken, Trottellummen und Dreizehenmöwen in zwei Seevogelkolonien im Sankt-Lorenz-Golf untersucht. Da Papageitaucher ausschließlich in Höhlen oberhalb des Felsbereiches brüten, Trottellummen und Tordalke dagegen Nischen in tieferen Felsbereichen als Brutplätze bevorzugen, während Dreizehenmöwen ihre Nester auf schmalen Felsbändern anlegen, besteht an den untersuchten Felsen nur eine geringe Brutplatz-Konkurrenz der vier Vogelarten. Die Forscher untersuchten nun die Frage, inwieweit die dort brütenden Seevogelarten um das verfügbare Nahrungsangebot konkurrieren. Zur Ermittlung der räumlichen Struktur der Beuteflüge brachten sie bei Trottellummen, Tordalken und



Tordalke und Trottellummen nutzen bei der Brutplatzwahl zwar die gleichen Felsstrukturen, durch das abweichende Beutespektrum wird die Konkurrenzsituation jedoch gemildert.
Foto: Ulrich Schwantes

Dreizehenmöwen während der Brutzeit GPS-Tracker an. Anzahl und Größe der Beutetiere ermittelten sie aus fotografischen Aufnahmen

bei den drei Alken-Arten, die ihre Beute im Schnabel zu ihren Küken tragen.

Aus den GPS-Daten wurde deutlich, dass die untersuchten Seevogelarten, die gemeinsam in den Kolonien brüteten, räumlich unterschiedliche Gebiete zur Nahrungssuche nutzten, und dass sich das Beutespektrum sowie die Größe der Beute bei den vier Seevogelarten unterschieden. Die Beuteflüge der Dreizehnmöwen, die oberflächennahe Beute fangen, erstreckten sich durchschnittlich über 35,3 km und die der tauchenden Trottellummen auf 18,4 km. Tordalke hingegen blieben bei ihren Beuteflügen im näheren Umkreis der Brutkolonie (5,3 km). Bei den 3 mit GPS-Trackern ausgestatteten Vogelarten überlappten sich die für die Beuteflüge genutzten Seegebiete nur teilweise. Auch unterschied sich die durchschnittliche Dauer der Beuteflüge. Während Dreizehnmöwen und Tordalke ungefähr gleich lang unterwegs waren (ca. 8,5 h), benötigten Trottellummen im Schnitt 17,7 h für einen Beutezug.

Unterschiede ergaben sich zudem hinsichtlich des Beutespektrums. Es beinhaltete bei den Papageitauchern am häufigsten Stint-

artige und Sandaale von geringerer Größe, während Tordalke insbesondere größere Sandaale, aber auch Stintartige und kleinere Heringe zu ihren Jungen trugen. Trottellummen, die im Gegensatz zu den beiden anderen Alken immer nur einen Fisch zum Brutplatz tragen, transportierten ein deutlich größeres Beutespektrum. Außerdem lag das Gesamtgewicht der gefangenen Fische deutlich über dem von Papageitauchern und Tordalken.

Die Autoren schließen aus Ihren Ergebnissen, dass die Konkurrenzsituation bei den vier untersuchten Seevogelarten der Brutkolonie durch Unterschiede hinsichtlich

- der Methoden des Beutefangs,
- des Beutespektrums
- der Nutzung unterschiedlicher Areale für ihre Beuteflüge und
- der Lokalisation der bevorzugten Brutplätze innerhalb der Kolonie gemildert wird, wobei es durchaus Überlappungen bei allen vier Faktoren gibt.

(Petalas C. u.a. Scientific Reports 11: 2493, 2021, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81583-z>)

Wann schlafen brütende Lachmöwen?

Die Tagesaktivität vieler Wirbeltiere wird durch den Hell-dunkel-Zyklus gesteuert. Einige koloniebildende Wasservögel sind jedoch nicht nur tagsüber, sondern auch nachts aktiv. Eine polnische Arbeitsgruppe untersuchte deshalb das Schlafverhalten von Lachmöwen (*Chroicocephalus ridibundus*) während 3 Brutperioden. Die Tiere siedelten auf 6 in Flüssen und Seen Nordpolens gelegenen Inseln. Dabei interessierten die Fragen, ob

- Lachmöwen, die am Rand der Kolonien brüten, weniger schlafen als Vögel, deren Nester im Zentrum der Kolonien liegen
- die Vögel ihre nächtliche Aktivität durch Schlafintervalle am Tag kompensieren,
- Lachmöwen in Kolonien mit hoher Nestdichte weniger schlafen als in lockeren Kolonien brütende Artgenossen, da sie mehr Zeit investieren müssen, um ihren Nistplatz gegenüber Konkurrenten zu verteidigen
- in Brutkolonien, die in besiedelten Gebieten liegen, der städtische Lichterschein die Schlafdauer beeinflusst

Die Aktivitäten der Lachmöwen innerhalb der Kolonien wurden durch mehrere Kamerafallen aufgezeichnet, die so installiert waren, dass gleichzeitig mehrere Nester durch eine Kamera überwacht wurden. Darüber hinaus wurde an 10 Nestern einer Kolonie jeweils 1 Brutpartner mit GPS-Loggern ausgestattet, so dass nach erneutem Einfangen der Möwen und Abnahme der Datenlogger, die maximale Flugentfernung vom Nistplatz, die gesamte Flugstrecke und die Dauer der Beuteflüge berechnet werden konnten.

Die Auswertung von 9.600 mit Kamerafallen aufgezeichneten 30-Sekunden Videos ergab, dass die Lachmöwen nahezu die halbe Nacht und eine vergleichbare Zeit am Tage mit Nistplatzverteidigung sowie Nestpflege verbrachten.

Tatsächlich schliefen die Lachmöwen, deren Nester im Zentrum einer Kolonie lagen nachts signifikant länger als die Vögel, die ihren Brutplatz am Rand der Kolonie hatten. Dies lässt sich u.a. durch die geringere Gefahr der Prädation im zentralen Koloniebereich erklären. Anders als vermutet, kompensierten die Möwen mit Nistplätzen im Peripheriebereich die vergleichsweise kürzere nächtliche Schlafdauer



Lachmöwe in einer Brutkolonie nahe der polnischen Grenze. Foto: Philipp Meister

nicht durch längeres Schlafen am Tag.

In Kolonien mit niedriger Nestdichte schliefen die Möwen tagsüber länger als in Kolonien mit hoher Nestdichte, nachts hingegen zeigte sich kein Unterschied.

In Kolonien mit höherer nächtlicher Lichtintensität, wie sie in städtischen Arealen gegeben ist, schliefen die Vögel über den Tag weniger als solche in ländlichen Kolonien. Allerdings wiesen die städtischen Kolonien auch eine höhere Nestdichte auf, so dass sich hier möglicherweise 2 Effekte überlagerten.

Die Auswertung der GPS-Logger zeigte, dass einige Tiere die Kolonie während der Nacht ganz oder für einige Stunden verließen, wobei die maximale Entfernung zur Kolonie und die Flugstrecken einzelner Flüge nachts kürzer waren als tagsüber, die Zeit der Abwesenheit nachts jedoch länger war als während des Tages.

Die Studie erlaubt erstmals Einblicke in das 24 h-Aktivitätsmuster von Lachmöwen und zeigt gleichzeitig Faktoren auf, die das Schlafverhalten der Tiere beeinflussen.

(Indykiewicz P. u.a. Journal of Ornithology 162: 1101-1114, 2021, <https://doi.org/10.1007/s10336-021-01896-8>)

Zusammengestellt von Ulrich Schwantes

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: 2021

Band/Volume: [42_4_2021](#)

Autor(en)/Author(s): Schwantes Ulrich

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