



## Alken und Dreizehenmöwen

---

## Auswirkungen von Umwelt- veränderungen

---

Zusammengefasst von Ulrich Schwantes

\_\_\_ Trottellumme am Helgoländer Lummenfelsen, Foto: Philipp Meister

Im Nordatlantik und in der Nordsee unterliegen Alken und Dreizehenmöwen starken negativen Veränderungen, die sich in deutlichen Bestandsrückgängen und vermindertem Bruterfolg ausdrücken. Drei aktuelle Studien beleuchten die Ursachen für diese negativen Entwicklungen.

Krasnov & Ezhov (2023) berichten auf Basis von Langzeituntersuchungen über 20 Jahre von extremen Bestandsrückgängen bei Trottellummen und Dickschnabellummen im Bereich der Kola-Halbinsel im Nordwesten Russlands, die sogar zum vollständigen Erlöschen von Brutkolonien geführt haben. Die Wissenschaftler konnten mittels Tracking-Daten von besenderten Tieren zeigen, dass die Vögel in Ozeanbereichen überwintern, in denen immer häufiger besonders starke Winterstürme auftreten. Solche verschlechterten Klimabedingungen können zu Erschöpfung und Tod der Alken führen. Ein weiterer Negativfaktor ist die Überfischung des Hauptfutterfisches beider Alkenarten im Nordatlantik, der Lodde (*Mallotus villosus*). Hinzu kommt, dass sich die Laich- und Nahrungsgründe der Lodden auf Grund klimatischer Schwankungen jährlich verschieben. Beide Faktoren beeinflussen die Ernährungsbedingungen der Lummen sowohl im Überwinterungs- als auch im Brutgebiet.

Der Bruterfolg von Alken und Dreizehenmöwen in der Nordsee hängt direkt ab von einer ausreichenden Verfügbarkeit geeigneter Futterfische, insbesondere von Sandaalen (*Ammodytidae*). Searle et al. (2023) untersuchten wie sich die Sandaalfischerei vor der schottischen Ostküste auf den Bruterfolg von Trottellummen, Tordalken, Papageitauchern und Dreizehenmöwen auswirkt. Die Autorengruppe nutzte Daten von Seevogelkolonien der Isle of May, in deren umgebendem Seegebiet der industrielle Fang von Sandaalen seit mehr als 20 Jahren untersagt ist. Sie verglichen diese mit Daten aus zwei vorangegangenen Zeiträumen: einer Phase von 1986 – 1990, in der noch keine Sandaalfischerei stattfand, und dem Zeitraum von 1991 – 1998, in dem während der Brutzeit industriell Sandaale gefischt wurden.

Die Bruterfolgsrate der Dreizehenmöwen sank während der Periode der Sandaalfischerei von 52% auf 23%. Das Fangverbot seit 2018 führte bei dieser Art zu einem geringen Anstieg der Bruterfolgsquote um 10%. Bei Trottellummen, Tordalken und Papageitauchern zeigte sich hingegen weder ein negativer Effekt der Fischerei noch eine positive Wirkung des Fangverbotes. Die Arbeitsgruppe vermutet hinter dem relativ geringen Effekt des Fischereiverbotes auf den Bruterfolg bei Dreizehenmöwen andere Umweltfaktoren, die sich in diesem Seegebiet

negativ auf die Sandaalpopulationen und deren Nahrung auswirken. Generell war der Bruterfolg bei allen 4 Arten abhängig vom Anteil an Sandaalen an den verfütterten Fischen. Durch Fischereiaktivitäten sank der Anteil von Sandaalen, insbesondere von jungen Sandaalen, an der Nahrung von Tordalken, Papageitauchern und Dreizehenmöwen.

Eine dritte Studie untersuchte an Trottellummen der Isle of May den zeitlichen Aufwand, den die Elterntiere für die Nahrungsbeschaffung erbringen (Wanless et al. 2023). Während des Bewertungszeitraums von 38 Jahren nahm in der Kolonie der Anteil von Jungtieren zu, die weder von einem noch von beiden Elternteilen beaufsichtigt wurden, d.h. die Zeitspannen, in der die Elternvögel ihr Junges vor Prädatoren schützten, nahm ab. Während in den ersten elf Jahren Sandaale die dominanten Futterfische waren, herrschten seit 2001 Sprotten vor. Gleichzeitig mit der Veränderung des Futterspektrums nahmen die Länge der verfütterten Fische und damit der Energiegehalt der Nahrung ab. Berücksichtigt man bei den Berechnungen die Temperaturveränderungen der Wasseroberfläche, so konnte eine Relation zwischen Temperaturanstieg und einer Abnahme von Sandaalen sowie einer Zunahme von Sprotten an der Nahrung aufgezeigt werden. Steigende Wassertemperaturen waren bei beiden Fischarten mit verringerten Körperlängen verbunden. Als Folge stieg der Aufwand, den die Elterntiere zur Nahrungsbeschaffung erbringen mussten, deutlich an. Allerdings reichte dieser nicht aus, um den täglichen Energiebedarf der Jungen sicherzustellen und das erfolgreiche Flüggewerden der Jungen auf gleichem Niveau zu halten. Der erhöhte Aufwand bei der Futterbeschaffung wirkte sich zudem negativ auf die Rate der Elterntiere aus, die den nächsten Winter überlebten.

## Literatur

\_\_\_ Krasnov YV & Ezhov AV (2023): **Destruction of Guillemot colonies in the southern Barents Sea and the factors that determine it.** Biol Bull 50(9): 2286-2293

\_\_\_ Searle KR, Regan CE, Perrow MR et al. (2023): **Effects of fishery closure and prey abundance on seabirds diet and breeding success: Implications for strategic fisheries management and seabirds conservation.** Biol Conserv 281: 109990

\_\_\_ Wanless S, Albon SD, Daunt F et al. (2023): **Increased parental effort fails to buffer the cascading effects of warmer seas on common guillemot demographic rates.** J Anim Ecol 92:1622-1638

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 2024

Band/Volume: [45\\_2\\_2024](#)

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

Artikel/Article: [Alken und Dreizehenmöwen Auswirkungen von Umweltveränderungen 4-5](#)