

Kalmare in der Nordsee – zukünftige Schlüsselarten?

OF SF Daniel Oesterwind • Anne Sell • Bianca Bobowski

Tintenfische sind besonders anpassungsfähig und vergleichsweise kurzlebig. Sie gewinnen zunehmend – offenbar gefördert durch den Klimawandel und Überfischung – als Top-Prädatoren auch in der Nordsee an Bedeutung. Wir arbeiten an der Analyse der sich ändernden Biologie, an der Taxonomie, am Einfluss auf die Fischbestände und auch an der kommerziellen Nutzbarkeit von Kalmaren.



Tintenfische als Gewinner der Ozeanveränderung

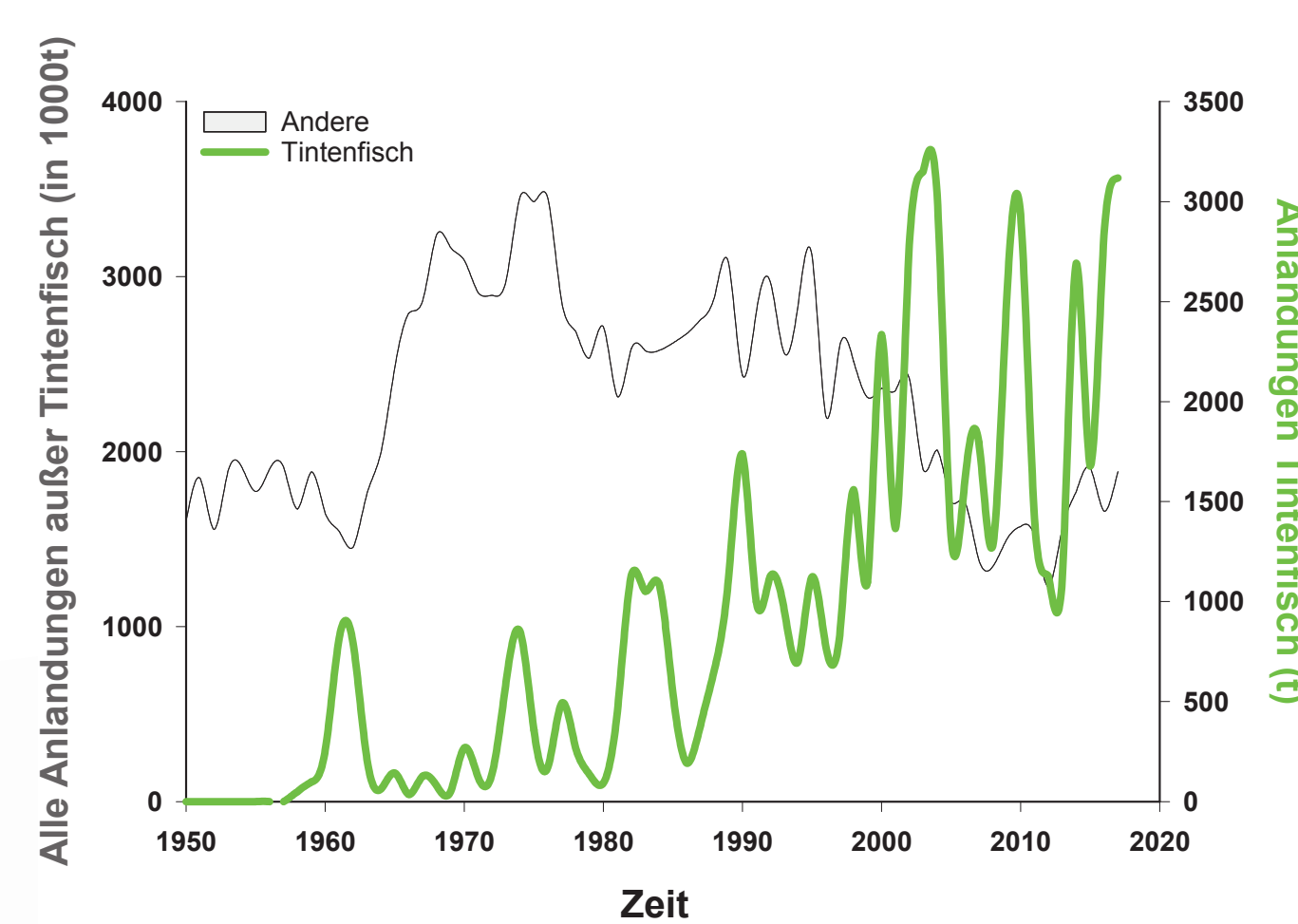
Die Tintenfischgemeinschaft in der Nordsee hat sich im vergangenen Jahrhundert stark verändert. Ihre Biomasse hat in der Nordsee zugenommen. Einige Arten, die im 19. Jahrhundert nur zum Laichen oder zur Nahrungssuche in die Nordsee einwanderten, sind hier heute dauerhaft zu finden. Damalige Irrgäste wie die Kurzflossenkalmar *Todaropsis eblanae* und *Illex coindetii* vermehren sich in der Nordsee erfolgreich.



Tintenfische als fischereiliche Ressource

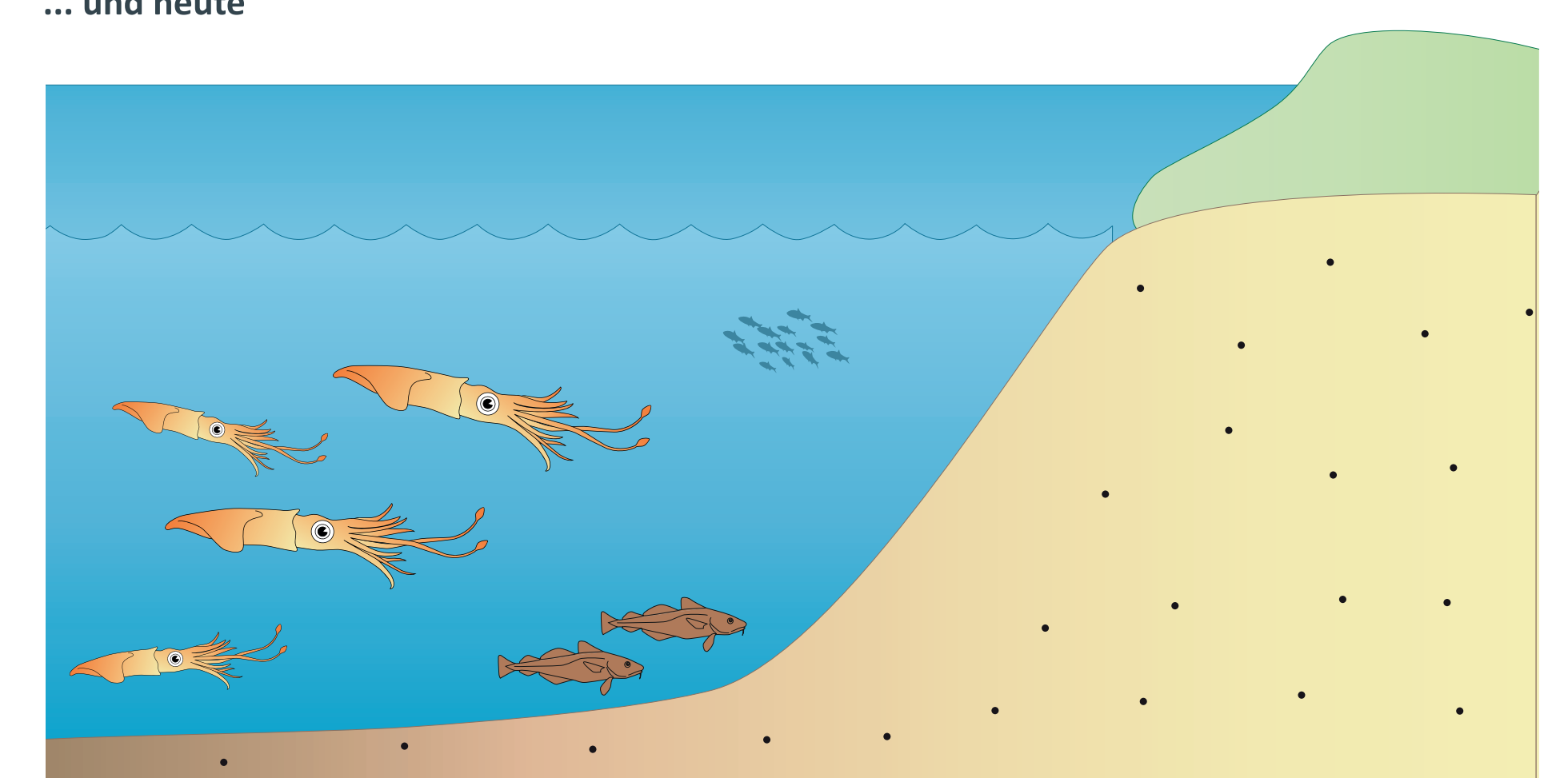
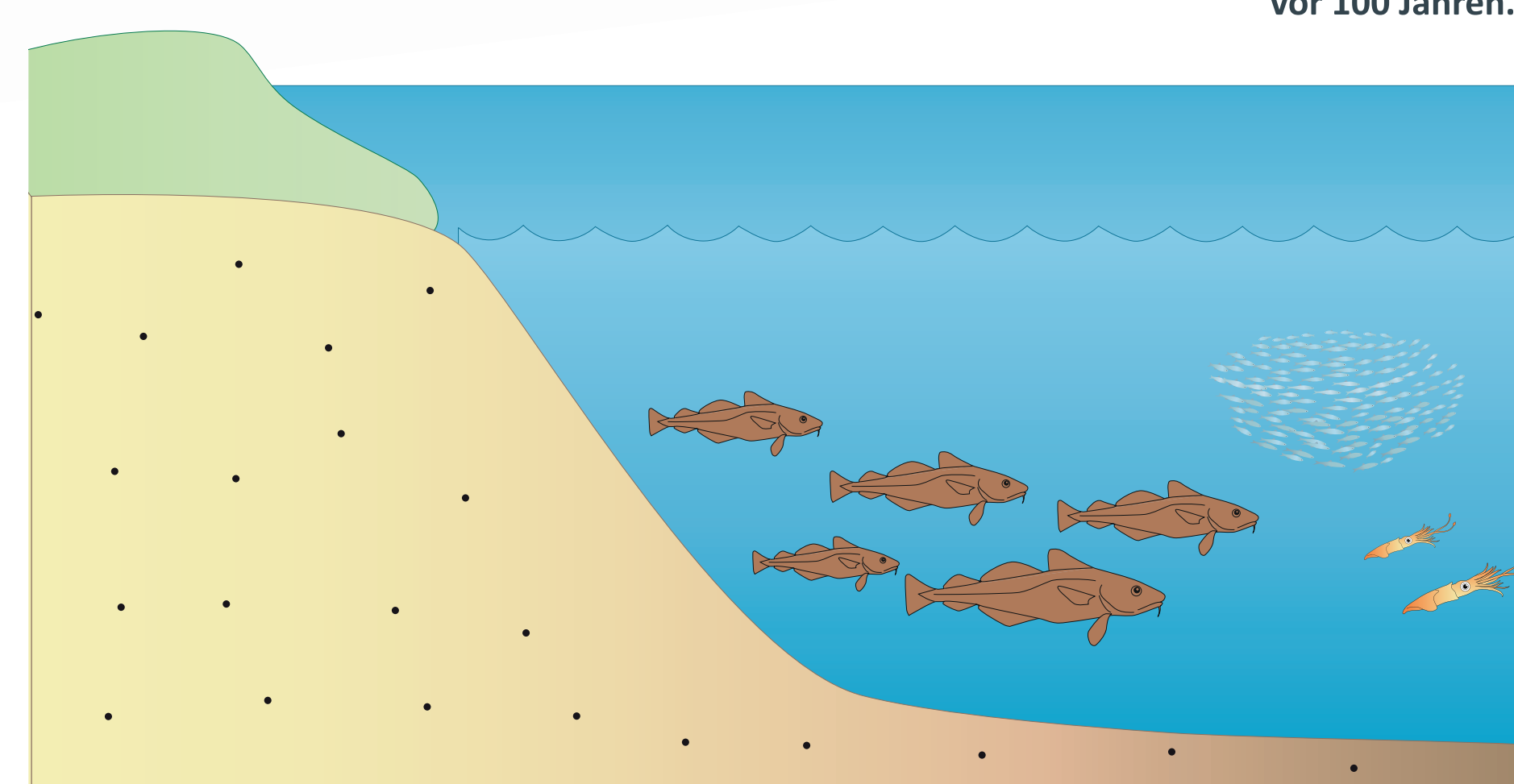
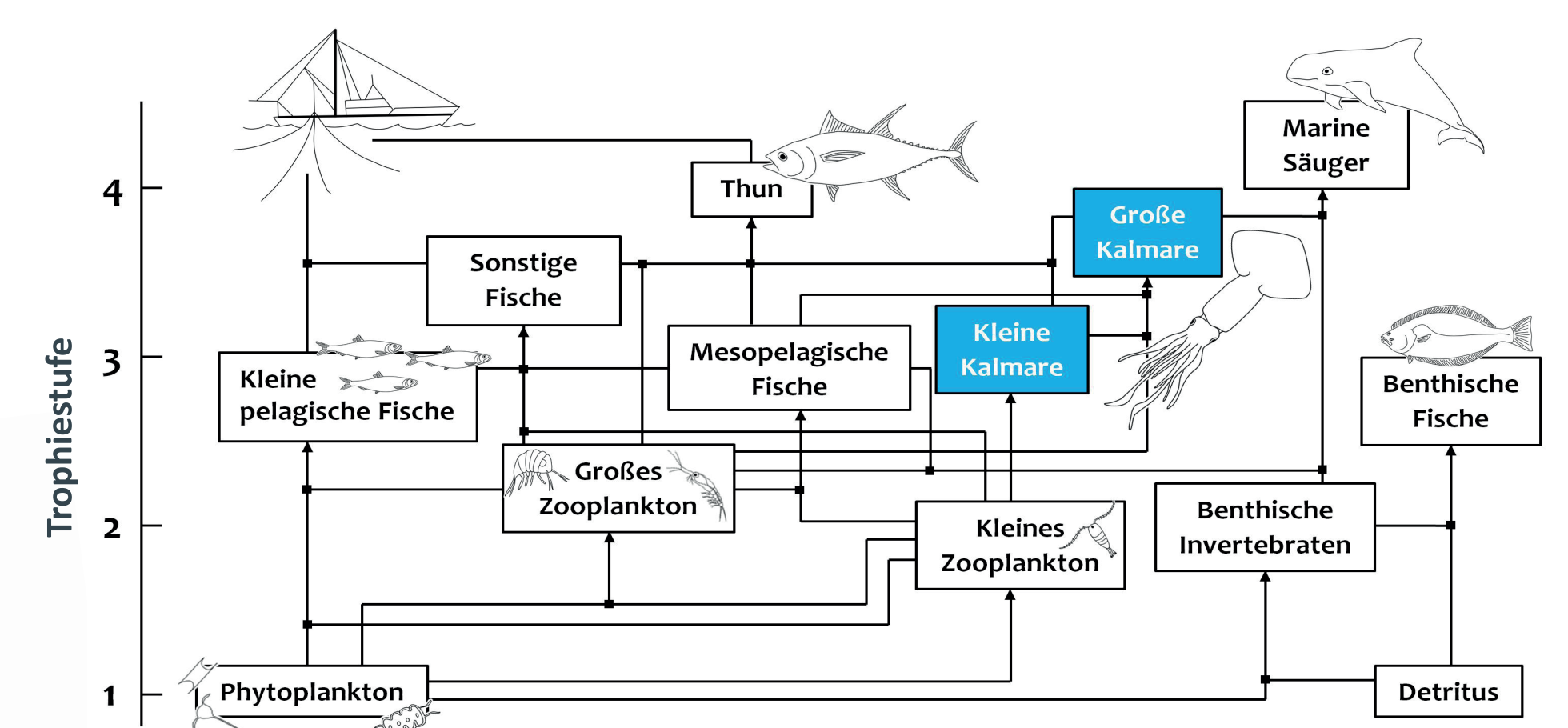
In der Nordsee hat sich eine unregulierte zielgerichtete Tintenfisch-Fischerei etabliert. Die **Anlandungen sind in den vergangenen 30 Jahren um das 3-fache gestiegen**. Grundlagen für ein nachhaltiges Management werden erarbeitet:

- Verbesserung der Datengrundlage
- Methoden zur Bestandsdefinition
- Erfassung von Fortpflanzungsgebieten
- Validierung einfacher Status-Indikatoren



Ökologische Folgen

Tintenfische sind Prädatoren und spielen eine zentrale Rolle als Räuber und als Beute im Nahrungsnetz. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass kleine Tintenfische vor allem Krebse fressen. Größere Tintenfische fressen dagegen Fische, darunter auch kommerziell genutzte Arten, und kleinere Tintenfische.



Ausgewählte Veröffentlichungen

- Oesterwind D, Piatkowski U (accepted Mar Biol) Stomach content analysis of North Sea cephalopods: often-overlooked predators with direct impact on commercially used fish species?
- Bobowski BTC., Power AM, Pierce GJ, Moreno A, Iriondo A, Valeiras J, Sokolova I, Oesterwind, D (2023). Cephalopods, a gap in the European Marine Strategy Framework Directive and their future integration. Mar Biol 170, 26.
- Göpel A, Oesterwind D, Barrett C et al. (2022). Phylogeography of the Veined Squid, *L. forbesii*, in European waters. Sci Rep 12, 7817
- Oesterwind D, Barrett CJ, Sell AF et al. (2022). Climate change-related changes in cephalopod biodiversity on the North East Atlantic Shelf. Biodivers Conserv 31, 1491–1518
- Oesterwind D, Schaber M (2020). First evidence of *Illex coindetii* in the Baltic Sea and Kattegat. Thalassa 36, 143–147.