

► Project brief

Thünen-Institut für Seefischerei

2025/06

Warum das Selbst-Management der Nordsee-Garnelenfischerei verbessert werden muss

Hermann Neumann¹, Torsten Schulze¹, Serra Örey¹, Holger Haslob¹, Claudia Günther², Georg Respondek², Merten Saathoff², Julia Fries^{1,2}, Stefanie Kurbjuweit², Axel Temming²

- Die deutsche Fischerei auf die Nordsee-Garnele (*Crangon crangon*) ist MSC-zertifiziert unterliegt aber keinem EU-Managementplan, sondern einem internen Selbst-Management.
- Die Einschätzungen dafür stammen aus den 70er Jahren und müssen dringend überarbeitet werden, um einer Überfischung entgegenzuwirken.
- Das Projekt CRANMAN liefert die dafür notwendigen biologischen und fischereilichen Forschungsdaten.
- Die Fischer müssen als betroffene Berufsgruppe in die notwendigen Entscheidungsprozesse mit einbezogen werden.

Hintergrund und Zielsetzung

Die Garnelenfischerei ist eine bedeutende Fischerei in Deutschland, die von europäischer Seite keinem Managementplan unterliegt. Die wissenschaftliche Einschätzung dazu basiert auf Forschungsarbeiten aus den 1970er Jahren. Aktuellere Forschungsergebnisse stellen diese Einschätzung jedoch in Frage, weshalb die Notwendigkeit eines EU-Managementplans erneut diskutiert wird. Die deutsche Garnelenfischerei besitzt seit 2017 ein Nachhaltigkeitssiegel (Marine Stewardship Council, MSC). Im Gegensatz zu anderen Fischereien, welche einem Managementplan der Europäischen Union unterliegen, ist die Grundlage für das MSC-Siegel ein internes Selbst-Management der Garnelenfischerei. Das Projekt CRANMAN schafft wissenschaftliche Grundlagen, um dieses Selbst-Management zu begleiten und zu verbessern. Zusätzlich besteht auf der Vermarktungsseite auch der Großhandel zunehmend auf eine Zertifizierung der verschiedenen Fischereien. Zentrale Voraussetzung dafür ist, dass wissenschaftliche Bestandseinschätzungen und Managementempfehlungen für die jeweilige Zielart vorliegen. Da diese im Falle der Garnelenfischerei nicht existieren, hat man sich als ersten Schritt auf ein Selbst-Management durch die Fischerei geeinigt. Aufgrund der kurzen Lebensspanne der Nordseegarnele (*Crangon crangon*) ist eine monatliche Überwachung des Bestandes erforderlich, um regulierende Maßnahmen unmittelbar in der laufenden Saison zu ergreifen. Dieses kann am besten durch die betreffende Fischerei selbst geleistet und organisiert werden. Aufwandsregulierende Maßnahmen im Selbst-Management der Fischerei umfassen zurzeit im Wesentlichen einen Fangstopp in Zeiten niedriger Bestandswerte und die sukzessive Vergrößerung der Maschenöffnungen. Die Forschungsarbeiten im Projekt CRANMAN sollen die Wirksamkeit und Effizienz dieses Selbst-Managements wissenschaftlich untersuchen und verbessern.

Vorgehensweise

- Analyse und Standardisierung von Fischereiaufwand und Verteilung aus Logbüchern und „Vessel Monitoring System“ (VMS)-Daten
- Überwachung und Verbesserung von Aufwandsreduzierungen
- Untersuchungen zur dichteabhängigen Wachstumslimitierung der Nordseegarnele
- Überwachung und Analyse der Beifänge von Nicht-Zielarten und Entwicklung von Maßnahmen zur weiteren Reduzierung von unerwünschten Beifängen („Tiews-Reihe“)
- Entwicklung von Konzepten für einen standardisierten Survey mit kommerziellen Kuttern
- Evaluierung des Selbst-Managements der Krabbenfischerei und Abgleich mit bisherigen Erfahrungen und wissenschaftlichen Untersuchungen zu erfolgreichen Selbst-Management-Konzepten
- Befragung von Fischern zur Akzeptanz unterschiedlicher Management-Maßnahmen und zu den Erwartungen an das Management

Ergebnisse

Eine kombinierte Analyse der VMS-Daten von den Niederlanden, Deutschland und Dänemark zeigte einen Anstieg des Aufwands um 12% zwischen 2009 und 2018 bei sinkenden Anlandungen. Insbesondere im ersten Quartal und vor allem in nördlichen Gebieten sinken die Einheitsfänge seit 10 Jahren kontinuierlich. Es gibt Indizien für einen negativen Effekt der Winterfischerei in südlichen Gebieten auf die Bestandsdichten im folgenden Sommer/Herbst in nördlichen Gebieten und damit Hinweise auf eine mögliche Rekrutierungsüberfischung, sowie bisher unbekannte räumliche Zusammenhänge von Sub-Populationen.

Die aktuell geltenden Regeln zur Rückwurfmenge quotierter Arten (*de minimis*) wurden mittels der „Tiews-Reihe“ (Tiews, 1990a; Tiews, 1990b) historisch evaluiert. Die geforderte Begrenzung der Rückwürfe auf 6% (EU KOM Del. VO 2018/2035) wurde in einigen Jahren für Scholle, Seezunge und Wittling überschritten, für Kabeljau und Hering lag sie dagegen immer unter 6% der Quote.

Ein Vergleich des *Demersal Young Fish Surveys* (DYFS), der jährlich in den deutschen Küstengewässern der Nordsee zur Bestanderhebung von nachwachsenden Jahrgängen kommerzieller Fischarten durchgeführt wird, und der Tiews-Reihe aus den Jahren 1975 bis 1993 diente zur Evaluierung der Selbstbeprobung (ICES, 203), zu der sich die Krabbenfischerei gemäß der geltenden *de minimis*-Regelung verpflichtet hat. Beide Zeitserien wiesen trotz unterschiedlicher Probennahmestrategien weitestgehend ähnliche Beifangartenzusammensetzung auf, jedoch unterschiedliche Abundanztrends. Eine multidimensionale Skalierungsanalyse (nMDS) der historischen Tiews-Beifangzeitserien zeigt, unterschiedliche Zeitperioden für die Beifangzusammensetzung. Die Menge des Beifangs variierte ebenfalls mit besonders hohen Mengen in den sechziger Jahren und niedrigeren Mengen in den siebziger Jahren (Abbildung 1).

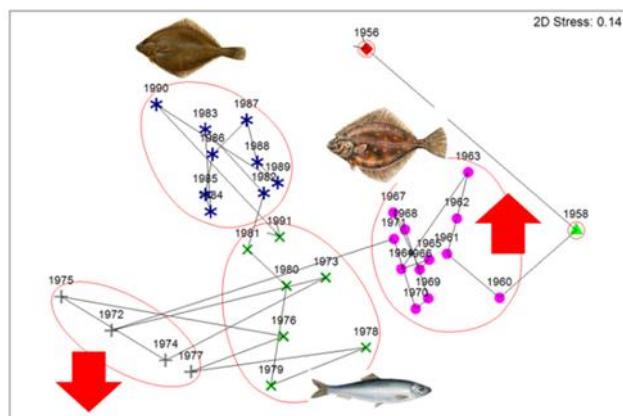


Abbildung 1: Ergebnisse der multidimensionalen Skalierung (nMDS) mit den Tiews-Daten der Jahre 1956 bis 1991. Signifikante Perioden sind rot umrandet. Die roten Pfeile zeigen hohe bzw. niedrige Beifangmengen an. Kennzeichnende Fische der Perioden sind Scholle (rechts oben), Sprotte (unten) und Kliesche (links oben) – (Quelle: eigene Darstellung).

Fazit

Maßnahmen zur Reduzierung der Wachstumsüberfischung sind weiterhin notwendig. Eine weitere Erhöhung der Maschenweiten auf 26 mm wäre immer noch eine wirksame Maßnahme. Als Alternative zur Erhöhung der Maschenweiten wäre eine Aufwandsreduzierung in den Sommermonaten denkbar.

Zusätzliche Maßnahmen zur Verringerung der Rückwurfstérblichkeit könnten kürzere Hol- und Verarbeitungszeiten sowie eine Optimierung der Fangsortierung sein. Basierend auf der Analyse der Tiews-Reihe wären Managementmaßnahmen zur Beifangreduzierung im Herbst (September bis November) am effektivsten.

Die Bewirtschaftungsregel (*Harvest Control Rule*, HCR) in ihrer aktuellen Form kann eine weitere Aufwandssteigerung in Zeiten und Gebieten mit niedrigem Garnelenbestand nicht effektiv verhindern. Das ist besonders in den Wintermonaten der Fall, da die Referenzwerte aus den deutschen Flottendaten hier nicht repräsentativ sind. Auch wenn die Fischer in der Befragung eine Regionalisierung der HCR weitgehend ablehnen, wäre eine solche aus wissenschaftlicher Sicht für ein besseres Ressourcenmanagement zielführend. Zudem lässt die aktuelle Regulierung Raum für zusätzliche Aufwandssteigerungen trotz Inkrafttreten der HCR-Beschränkungen. Daher ist zusätzlich zu der Überarbeitung der Referenzwerte eine strikte Kontrolle des effektiven Aufwands notwendig. Änderungen am Management sollten mit den Fischern auf einer möglichst breiten Basis gemeinsam entwickelt werden. Viele Fischer fühlen sich im Entscheidungsprozess nicht vertreten und wollen mehr eingebunden werden.

Zitierte Literatur:

Tiews K. 1990a. 35-Jahre-Trend (1954-1988) der Häufigkeit von 25 Fisch- und Krebstierbeständen an der deutschen Nordseeküste. (35 years-abundance trends (1954-1988) of 25 fish and crustacean stocks on the German North Sea Coast). Archiv für Fischereiwissenschaft, 40: 39-48.

Tiews, K. 1990b. Langzeitentwicklung von 25 Fisch- und Krebstierbeständen im deutschen Wattenmeer (1954–1988). Warnsignale aus der Nordsee. Parey, Berlin, 250-251.

ICES. 2023. Working Group on Crangon Fisheries and Life History (WGCRAN; outputs from 2022 meeting). ICES Scientific Reports. 5:71. 34 pp.

<https://doi.org/10.17895/ices.pub.23592621>

Weitere Informationen

Kontakt

¹Thünen-Institut für Seefischerei

torsten.schulze@thuenen.de

<https://www.thuenen.de/de/fachinstute/seefischerei>

Partner

²Universität Hamburg, Institut für marine Ökosystem- und Fischereiwissenschaft

Laufzeit

08.2018 – 03.2022

Projekt-ID

2149

Veröffentlichungen

Respondek G, Günther C, Beier U, Bleeker K, Pedersen EM, Schulze T, Temming T. 2022. Connectivity of local sub-stocks of Crangon crangon in the North Sea and the risk of local recruitment overfishing. Journal of Sea Research, Volume 181 (102173)

<https://doi.org/10.1016/j.seares.2022.102173>

Gefördert durch

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und dem European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)