

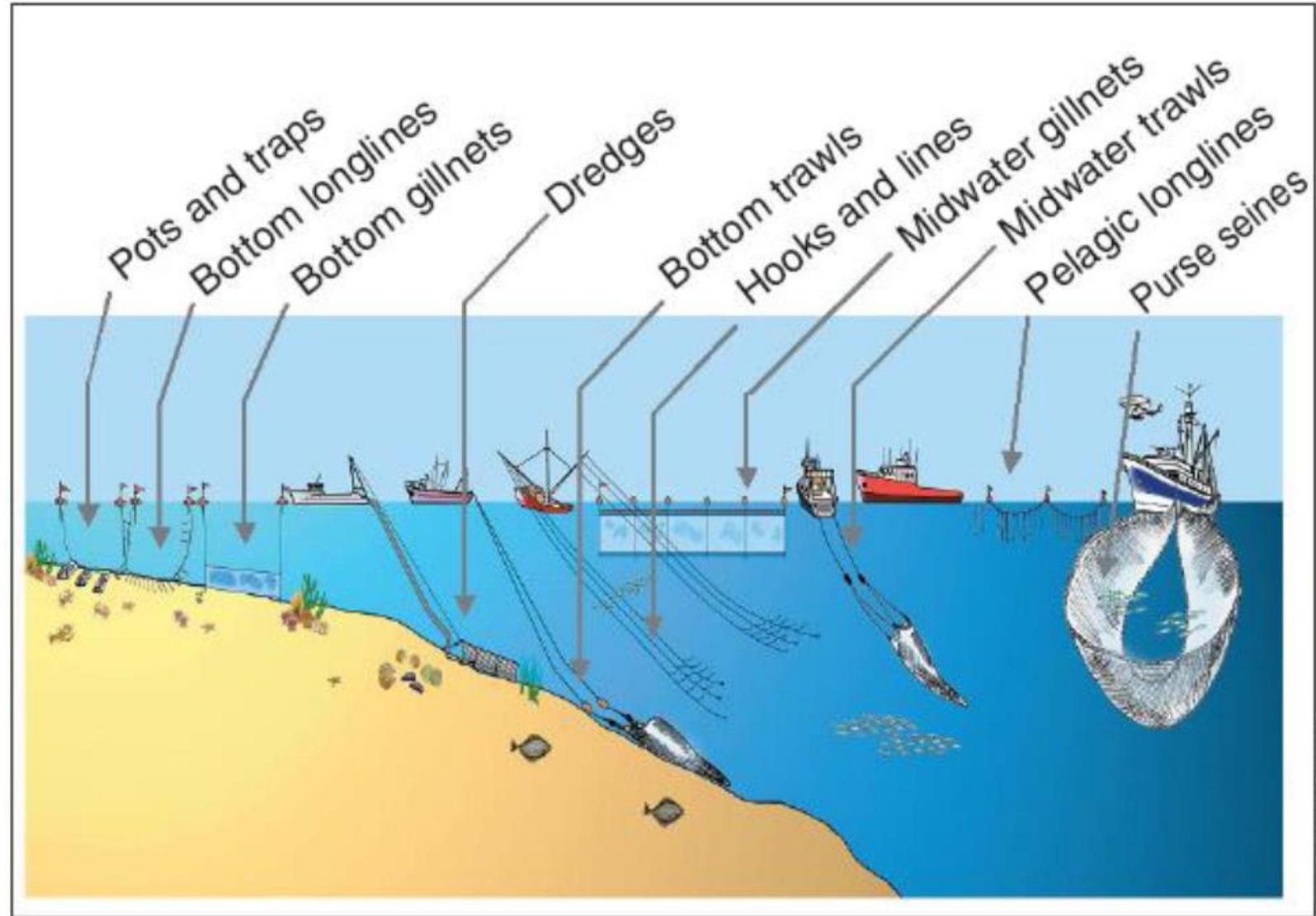
Fangmethoden – ein Überblick

Vivien Kudelka & Götz Ahrens

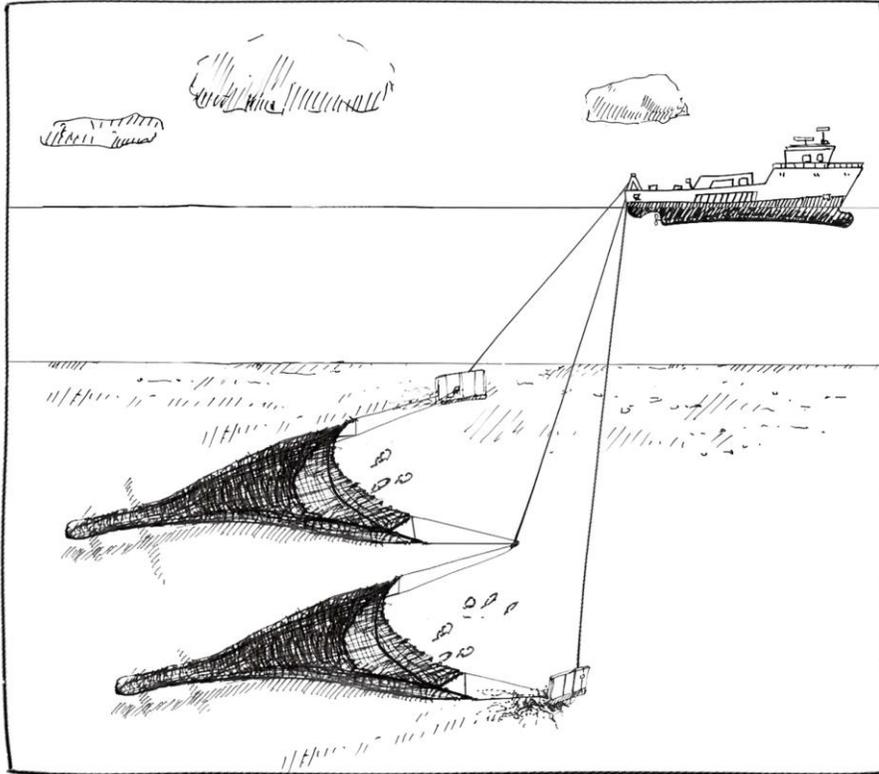
Welche Fangmethoden gibt es?



- Passive und aktive Fangmethoden
- Passive Fangmethoden wie Körbe oder Stellnetze werden oft als weniger invasiv angesehen
 - Aber auch hier gilt: **Keine Fischerei ohne Impact**
- Einsatz abhängig von Ort und Zielart --> Einzelfallprüfung



Welche Fangmethoden gibt es?



© Pablo R. Benitez/ MSC: Twinrig/
Grundscherbrett-Hosennetz

Aktive:

Schleppnetze: pelagische und demersale

Wadennetze: Ringwade, Snurrewade

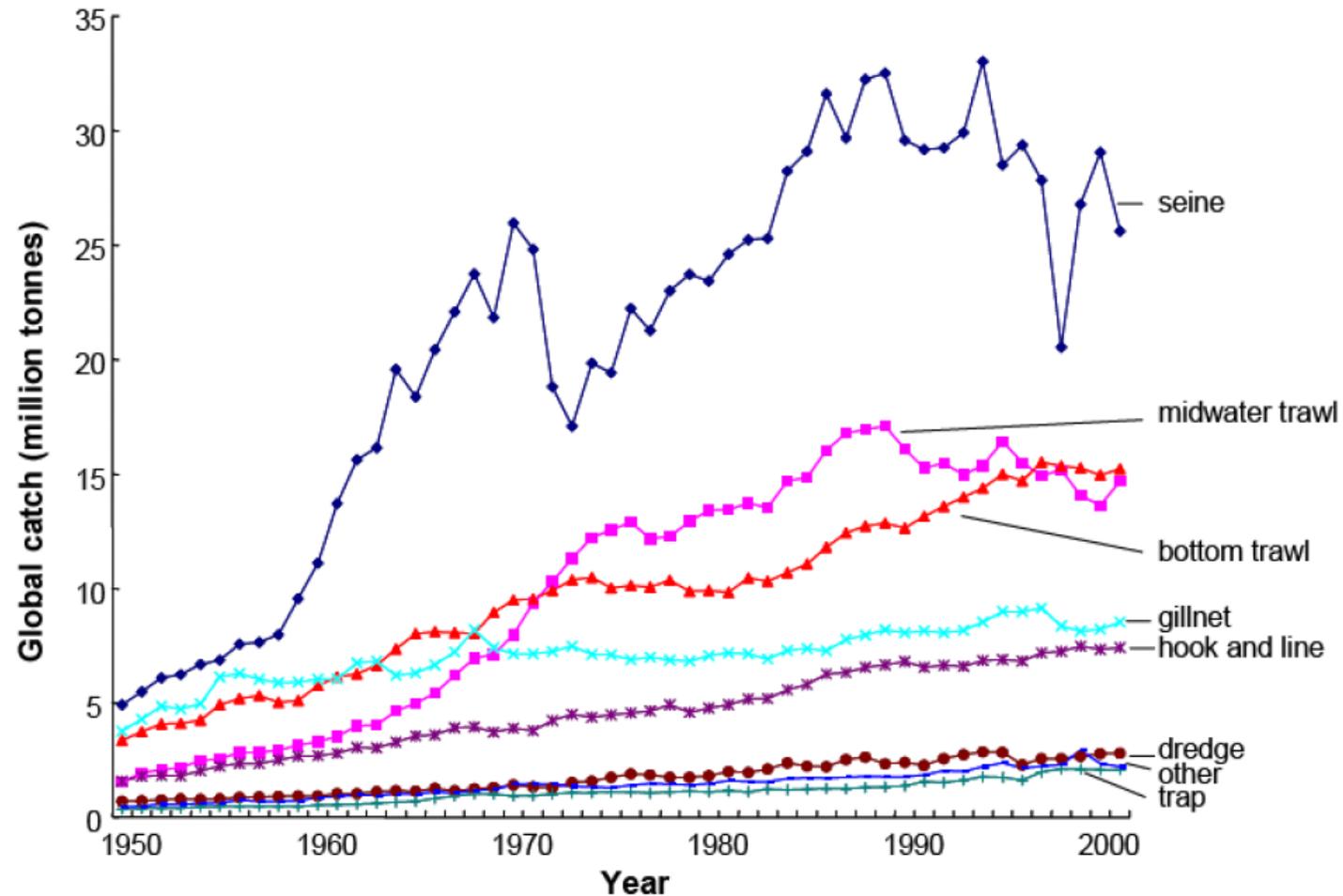
Passive:

Kiemennetze: Stellnetze, Treibnetze

Fischfallen, Reusen

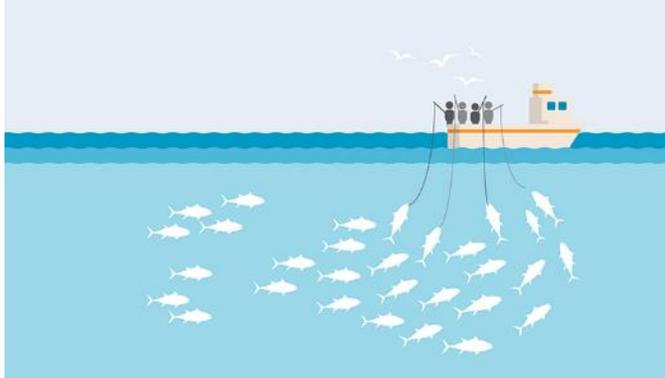
Leinenfischerei

Anteil nach Fangvolumen



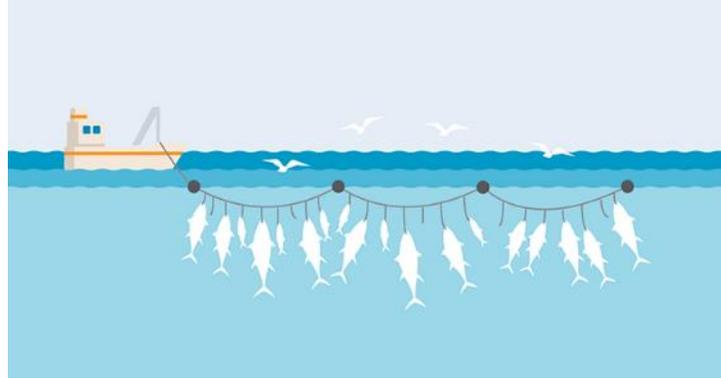
Quelle: Watson et.al. 2004

Fanggeräte für den Thunfisch-Fang



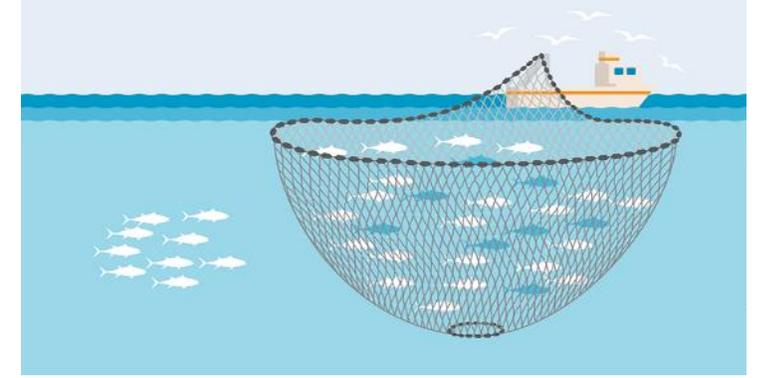
Pole & Line / Angelruten (8%)

- Angeln einzelner Fische
- Skipjack / Yellowfin
- Einsatz in geringer Wassertiefe und häufig auf Küstennähe beschränkt
- Mit oder ohne Einsatz von Fischsammlern (FADs)
- Hoher Bedarf an Köderfischen
- Arbeits- und treibstoffintensiv



Longline / Langleinen (10%)

- Hauptleine bis zu 50 m lang mit vielen Köderhaken
- Albacore / Bigeye / Yellowfin
- Wassertiefen von 100 bis 250 m
- Bedarf an Köderfischen
- Relativ hohes Beifangrisiko



Purse Seine / Ringwaden (66%)

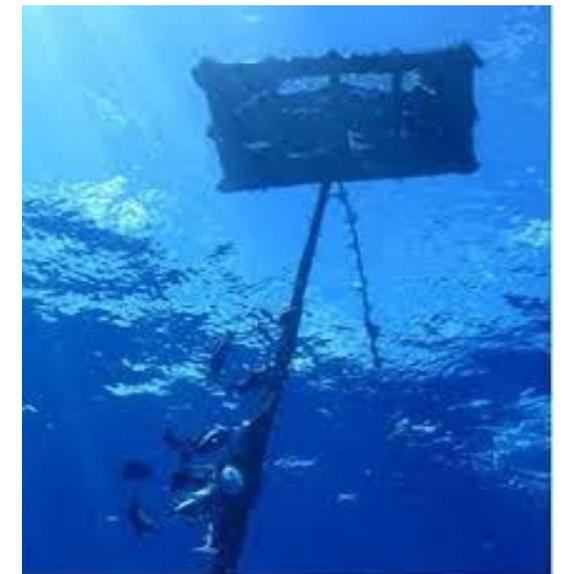
- „Einkreisen“ von Fischschwärmen
- Skipjack / Yellowfin
- Einsatz im offenen Meer / Hochsee
- Größere Fangmengen bei geringerer Arbeitsintensität
- Mit oder ohne den Einsatz von Fischsammlern (FADs)
- Hohes Beifangrisiko beim Einsatz von FADs

Free-School vs. FAD-Fishing



FAD = Fish Aggregating Device / Fischsammler

„Free School“ Fischerei / FAD free	FAD Fischerei / FAD associated
<ul style="list-style-type: none">Fischereien suchen im offenen Meer nach freischwimmenden Fischschwärmen. Oft unter Einsatz von Satelliteninformationen, Helikoptern, Schnellbooten. Im Ostpazifik: Sichtung von Delfinschulen.	<ul style="list-style-type: none">Fischerei um im offenen Meer ausgelegte schwimmende Objekte herum (treibend oder verankert), unten denen sich Fischschwärme und andere Tiere sammeln.
<ul style="list-style-type: none">Netze/Angeln müssen mind. 1 Seemeile entfernt von schwimmenden Objekten ausgeworfen werden (inkl. kleinerer Schiffe); UND 1 Seemeile entfernt von Orten, an denen in den letzten 24 Stunden ein schwimmendes Objekt gesichtet wurde.	<ul style="list-style-type: none">Solarbetriebene GSP-Ausstattung (teilweise inkl. Sonar) ermöglicht das gezielte Ansteuern von FADs. Regionale Fischereibehörden geben vor, wie viele FADs pro Fischerei/Fangschiff max. im Einsatz sein dürfen.
<ul style="list-style-type: none">Netze/Angeln werden nur bei Tageslicht ausgeworfen (ohne Tageslicht keine Sichtung von Thunfischschwärmen).	<ul style="list-style-type: none">FADs können sowohl bei Tag als auch in der Nacht befischt werden.
<ul style="list-style-type: none">Anwendung in der Ringwaden- sowie Pole & Line Fischerei.	<ul style="list-style-type: none">Anwendung in der Ringwaden- sowie Pole & Line Fischerei.



Quellen z.B. [ISSF](#) und [Atuna](#)

Vor- und Nachteile FAD-Fischerei



FAD Vorteile	FAD Nachteile
Vereinfacht die Ortung von Fischschwärmen im offenen Meer; zielgenaues Ansteuern von Fischschwärmen.	Potentiell mehr Beifang von Jungtieren als in freischwimmenden Thunfischschwärmen.
Erhöhung des Fischerei-Erfolgs: größere Fangmengen und verlässlichere Erträge.	Potentiell hohe Beifänge von Nicht-Zielarten.
Höhere Effizienz der eingesetzten Ressourcen (Treibstoff, Zeit, Arbeit).	Auswirkungen auf Migrationsmuster und von nicht mehr verwendeten FADs wird noch erforscht.



Ziel: Verbesserungen im FAD-Management

- Nur Einsatz von nicht-verwickelnden FADs
- Konstruktion aus biologisch abbaubaren Materialien
- Reduktion & Regulation der FAD Anzahl pro Schiff / FAO Region
- Elektronische Registrierung und Tracking / Monitoring
- 100% Erfassung von Beifangdaten, klare Fanggrenzen
- 100% Observer Coverage bei FAD-Fischerei
- Wissenschaftliche Forschung

Bodenberührende Fanggeräte



Beispiel Krabbenfischerei

- Traditionelle Fischerei mit Baumkurren
- Einsatz auf sandigen Böden in Gezeitenrevieren
- Häufig in der Kritik aufgrund von Bodenberührung und Beifang



Krabbengeschirr: Beifang



Beispiel Krabbenfischerei

- Durch integrierten „Fluchtschleusen“ können große Fische entkommen
- moderne Sortiermaschinen an Bord entlassen Beifang anschließend größtenteils lebendig ins Meer

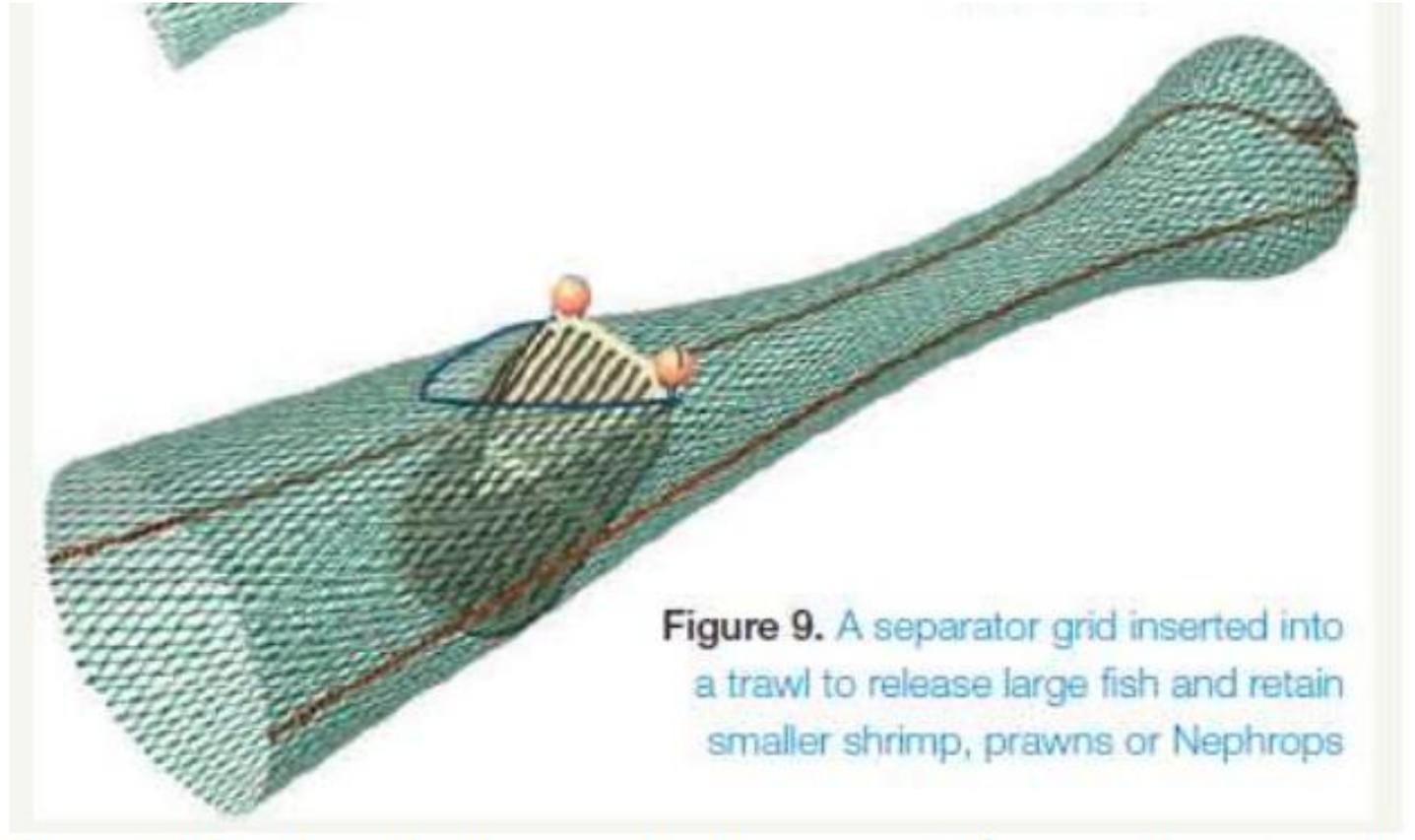


Figure 9. A separator grid inserted into a trawl to release large fish and retain smaller shrimp, prawns or Nephrops

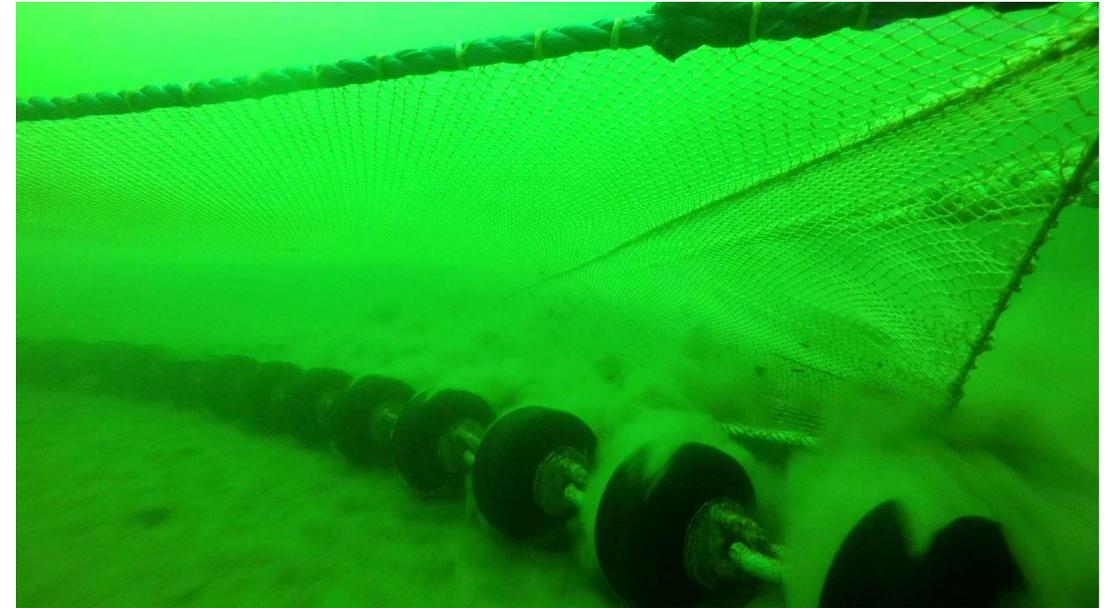
Krabbengeschirr: Bodenberührung



Krabbenbaumkurre im Einsatz mit Blick auf äußeren Kurrschuh. Abbildung aus Mieske (2019b)



Krabbenbaumkurre im Einsatz mit Blick von der äußeren Grundkette in die Netzmitte. Abbildung aus Mieske (2019b)

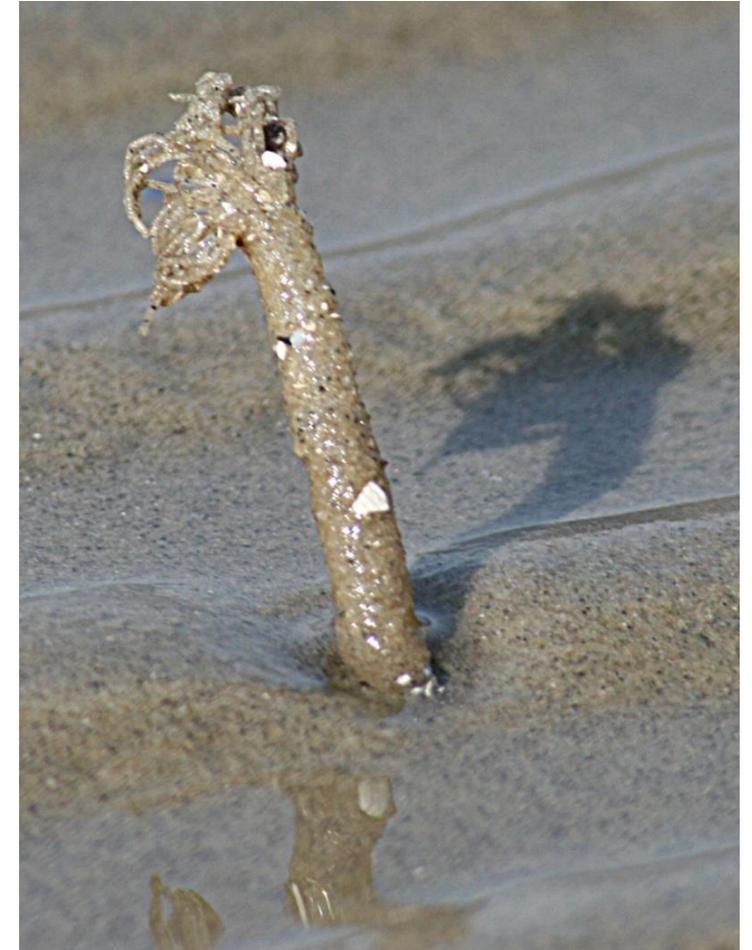


Cranimpact Studie (Thünen)



- Die beobachteten Unterschiede zwischen befischten und unbefischten Gebieten konnten nur zu 9% der Krabbenfischerei zugewiesen werden
- Die Auswirkungen der Grundschieppnetze verschwanden nach 12-22 Tagen.
- Hohe Resilienz gegenüber den menschlichen Störungen, was mit Anpassungen an die hohe natürlichen Störung im System, also durch Ebbe und Flut zu erklären ist.

[Thünen: Auswirkungen der Garnelenfischerei auf den Meeresboden \(CRANIMPACT\) \(thuenen.de\)](http://thuenen.de)



© Wikipedia: *Lanice conchilega*

Fragen & Diskussion

