

**Fahrtbericht
FFS „Solea“ 804
22. – 25.03.2022**

**Untersuchungen zur Veränderung der benthischen und demersalen
Fischgemeinschaft in den Natura 2000-Schutzgebieten der deutschen AWZ der
Ostsee nach Ausschluss mobiler grundberührender Fanggeräte**

Fahrtleitung: Constanze Hammerl (Thünen-OF)

1. Zusammenfassung

Durch erhebliche Ausfälle von Schiffpersonal war ein 24h-Seebetrieb nicht möglich, und die Reise musste auf drei Tagesausfahrten gekürzt werden. Die Reiseplanung musste daher kurzfristig geändert werden. Ziel der Reise war nun nur noch die Überprüfung der generellen Anwendbarkeit stationärer Videoeinheiten für die Beobachtung von demersalen Fischen und der Vergleich dieser mit Fängen einer 3m-Baumkurre. Die Ermittlung eines optimalen Beprobungskonzepts war durch die verkürzte Reisezeit nicht mehr möglich.

Verteiler:

Schiffsführung FFS „Solea“
BA für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) Fischereiforschung
BM für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Ref. 614
BA für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg
Deutscher Angelfischerverband e.V.
Deutsche Fischfang-Union, Cuxhaven
Deutscher Fischereiverband Hamburg
Doggerbank Seefischerei GmbH, Bremerhaven
Erzeugergemeinschaft der Deutschen Krabbenfischer GmbH
Euro-Baltic Mukran
Kutter- und Küstenfisch Sassnitz
LA für Landwirtschaft, Lebensmittels. und Fischerei (LALLF)

LA für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA)
Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
Thünen-Institut - Institut für Fischereiökologie
Thünen-Institut - Institut für Seefischerei
Thünen-Institut - Institut für Ostseefischerei
Thünen-Institut - Pressestelle, Dr. Welling
Thünen-Institut - Präsidialbüro
Thünen-Institut - Reiseplanung Forschungsschiffe, Dr. Rohlf
Fahrtteilnehmer*innen

2. Fahrtverlauf

Aufgrund des erheblichen Ausfalls von Schiffspersonal durch die Covid-19 Pandemie war ein 24h-Seebetrieb nicht möglich und die Reise musste auf zwei Tage gekürzt werden. Da damit ein Erreichen des ursprünglich geplanten Untersuchungsgebiets nicht möglich war, wurden alternativ Tagesausfahrten westlich vor Warnemünde durchgeführt und der Zweck der Reise kurzfristig abgeändert. Die verbliebenen zwei Tage wurden für die Überprüfung der generellen Anwendbarkeit stationärer Video-Einheiten in der Ostsee genutzt.

In zwei Tagen wurden 5 Videohols à 4 Einheiten und 5 Baumkurrenhols durchgeführt. Dabei wurden je vier Video-Einheiten in einer Reihe in einem Abstand von ca. 300 m ausgesetzt und nach ca. 1 h wieder eingeholt. Kurz darauf wurde ein Hol mit einer 3 m-Baumkurre möglichst genau auf dem Strich der vorherig gesetzten Kameras durchgeführt.

Die Tagesfahrten fanden am 23.03. und 24.03.2022 jeweils von Warnemünde aus statt und die Reise endete am 25.03.2022 in Rostock Marienehe.

3. Erste Ergebnisse

Die Fänge der Baumkurren waren insgesamt gering und bestanden maßgeblich aus Scholle, Grundeln und benthischen Invertebraten (hier nicht aufgelistet) (Tabelle 1). Die Videobeobachtungen verliefen problemlos und durch nahezu perfekte Bedingungen, wenig Wolken und wenig Wind, war die Sicht in Tiefen von 14-16 m (ohne künstliches Licht) gut. Auf den Videoaufnahmen sind hauptsächlich Plattfische, Grundeln und benthische Invertebraten zu erkennen.

Die Ergebnisse der Videoauswertung zeigen, dass die Abundanzen für Plattfische vergleichbar mit denen in den Baumkurren sind und dass mittels Videobeobachtungen mehr Arten bzw. Familien ermittelt wurden als mit der Baumkurre. Weiterhin wurden im Vergleich zu den Baumkurren mehr Grundeln mittels Videobeobachtung erfasst. Ein großer Nachteil der Videobeobachtungen ist, dass eine genaue Identifizierung der Art nicht immer möglich ist, insbesondere die Unterscheidung kleiner Rundfische ist kaum möglich. Daher ist ein großer Anteil der mittels Videobeobachtung aufgenommenen Fische unidentifiziert (Tabelle 2).

Tabelle 1: Gesamtgewicht der einzelnen Fischarten aus den Fängen der 3m Baumkurre.

ART	GESAMTGEWICHT (KG)
SCHOLLE, <i>PLEURONECTES PLATESSA</i>	5,738
KLIESCHE, <i>LIMANDA LIMANDA</i>	0,664
AALMUTTER, <i>ZOARCES VIVIPARUS</i>	0,044
GRUNDEL, <i>POMATOSCHISTUS SP.</i>	0,016
GLASGRUNDEL, <i>APHIA MINUTA</i>	0,005

Tabelle 2: Gesamtanzahl (Station 1-4) der verschiedenen Familien bzw. Arten für Videobeobachtungen und Baumkurren. Abundanzen der Videoaufnahmen angegeben in MaxN (Maximale Anzahl Individuen einer Art in einem Bild/Frame).

ART/FAMILIE	GESAMTANZAHL VIDEO	GESAMTANZAHL BAUMKURRE
UNIDENTIFIZIERT	90	-
<i>POMATOSCHISTUS SPP.</i>	70	19
<i>APHIA MINUTA</i>	-	10
PLEURONECTIDAE	47	43
<i>MYOXOCEPHALUS SCORPIUS</i>	1	-
<i>GASTEROSTEUS ACULEATUS</i>	1	-
<i>GADUS MORHUA</i>	1	-
<i>ZOARCES VIVIPARUS</i>	-	1



Abbildung 1 - 4: Beispielhafte Screenshots aus den Videoaufnahmen. Oben links: *Myoxocephalus scorpius* (Seeskorpion), oben rechts: *Pleuronectes platessa* (Scholle); unten links: *Gadus morhua* (Dorsch); unten rechts: *Gasterosteus aculeatus* (3-stachliger Stichling).

4. Fahrtteilnehmer (Vorname Name & Institution)

<i>Name/Institution</i>	<i>Zeitraum</i>
Constanze Hammerl, OF	22.03. – 25.03.2022
Holger Haslob, SF	22.03. – 25.03.2022
Theresia Eke, Uni Rostock	22.03. – 25.03.2022

5. Danksagung

Dank gilt allen wissenschaftlichen Mitfahrenden und der Schiffsbesatzung der FFS „Solea“.

gez. Constanze Hammerl
(wissenschaftliche Fahrtleiterin)