

2. Wochenbericht FS Alkor Reise 568b, Fahrtabschnitt 31.01. – 01.02.2022

Fahrtleitung: Dr. Steffen Funk

Hintergrund:

Der westliche Ostseedorsch ist die aus kommerzieller Sicht wichtigste Grundfischart in der westlichen Ostsee. Seit den späten 1990er Jahren zeigt der Bestand einen starken Rückgang in seiner Laicherbestandsbiomasse und ist derzeit unter dem Management Referenzpunkt MSY $B_{trigger}$. Der starke Bestandsrückgang des westlichen Ostseedorsches trotz Quotenreduzierungen wird derzeit maßgeblich mit mangelndem Rekrutierungserfolg des Bestandes in Verbindung gebracht.

Was genau die Ursache für die schlechten Rekrutierungsjahrgänge, vor allem seit den 2010er Jahren ist, gilt hierbei allerdings als weitgehend unverstanden. Neueste Indizien weisen darauf hin, dass sich die Laichzeit des Dorsches durch klimatische Veränderungen (z.B. durch das Auftreten von milden Wintern) wahrscheinlich hin zu einem früheren Zeitraum verlagert haben könnte. Eine zeitliche Verschiebung in der Reproduktion der Dorsche könnte Anhaltspunkte für Schwankungen im Rekrutierungserfolg liefern und ist daher von größtem Interesse für das Bestandsmanagement des westlichen Ostseedorsches. Auf den beantragten **Winter Cod 2021_25**-Reisen, soll daher gezielt untersucht werden, ob und in welchem Umfang ein Laichgeschehen des westlichen Ostseedorsches im frühen Winter stattfindet. Des Weiteren sollen Probennahmen des Ichthyoplanktons (Dorsch-Eier und -Larven) Aufschluss über temperaturbedingte zwischenjährliche Variabilität im frühwinterlichen Laichgeschäft des Dorsches und über Kondition- und Überlebensraten der Dorschlarven geben. Die Reise AL568b ist die zweite von 5 angestrebten Projektreisen im Zeitraum 2021 bis 2025.

Fahrtablauf Woche 2, 31.01 - 01.02.2022:

Alle im Vorfeld der Reise geplanten Ichthyoplankton-Stationen konnten bereits bis zum Freitagabend durchgeführt werden (Tab. 1). Somit blieb genug Zeit um im weiteren Verlauf der Reise noch zusätzliche Angelfischerei-Beprobungen in der Kieler Bucht durchzuführen, in der Hoffnung, noch mehr Dorsch Einzelfischdaten sammeln zu können. Befischt wurden dabei sowohl bekannte Laichplätze in der nördlichen Kieler Bucht in der Vejsnæs-Rinne, als auch verschiedene Wracks in 18-25m Tiefe. Komplementierend zur Fischerei wurden die vorherrschenden Bedingungen an den Angelstationen mittels CTD aufgenommen. Pünktlich um 7:30 startete FS Alkor am Montagmorgen von ihrem Heimathafen Kiel. Erste Wrackbeprobungen fanden südlich und nördlich des Stollergrunds statt. FS Alkor arbeitete sich anschließend in nördlicher

Richtung bis zur Vejsnæs-Rinne vor. Da hier keine Dorsche gefangen werden konnten, wurde entschieden in der Nähe des Eingangs des Fehmarn Belts, nördlich der Hohwachter Bucht, noch 2 zusätzliche Wracks zu befischen. Am Montagabend gegen 21 Uhr lief FS Alkor dann planmäßig wieder ihren Heimathafen Kiel an, wo sie am Dienstagmorgen entladen wurde.

Tab. 1. Geräteeinsätze während der Reise AL 568b im Zeitraum 24.01. - 01.02.2022. Gebietsbezeichnungen: KB = Kieler Bucht, FBelt = Fehmarn Belt, MB = Mecklenburger Bucht, KBelt = Kleiner Belt, LBelt = Langeland Belt. Geräte: CTD= CTD-Sonde, AF = Angelfischerei, TV3/520 = Grundsleppnetz, MSN = kleines Multischließnetz, Bongo = Bongonetze 150, 300 und 500. Zahlen = die im Vorfeld der Reise geplante Anzahl an Geräteeinsätzen, in Klammern = die Anzahl realisierter Geräteeinsätze auf der Reise AL568b im Zeitraum vom 24.01. - 30.01.2022.

| | KB | FBelt | MB | KBelt | LBelt | Gesamt |
|---------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| CTD | 19(22) | 3(3) | 16(18) | 3(3) | 2(2) | 43(48) |
| Bongo | 19(19) | 3(3) | 16(16) | 3(3) | 2(2) | 43(43) |
| MSN | 5(3) | 1(0) | 5(3) | 1(1) | 1(0) | 13(7) |
| TV3/520 | 5(0) | 1(0) | 5(0) | 1(0) | 1(0) | 13(0) |
| AF | 0(11) | 0(4) | 0(2) | 0(0) | 0(0) | 0(17) |

*Multinetzstationen waren komplementierend zu den Grundsleppnetz-Beprobungen geplant. Durch den Ausfall der Schleppnetzfisherei, bedingt durch den Windenschaden, wurden die Multinetzstationen auf nahegelegene Bongostationen verlegt. Bei vollständig durchmischten Wasserkörpern wurde auf MSN-Hols verzichtet.

Umweltparameter: Wie schon in der Vorwoche zeigten die CTD-Aufnahmen in der Kieler Bucht einen größtenteils durchmischten Wasserkörper.

Biologie: Auch bei den zusätzlichen (Angel-)Fischereistationen konnten nur wenige Dorschindividuen gefangen werden (N = 12). Die meisten Dorsche wurden dabei auf einem Wrack südlich des Stollergrunds gefangen (N = 9). Wie auch an den vorherigen Tagen dominierten eher kleinere Individuen, mit einer mittleren Größe von 36 cm, den Fang. Größere Individuen von über 80 cm, wie sie in 2021 gefangen werden konnten, konnten auf der Winter-cod-Reise 2022 nicht gefangen werden. In der Vejsnæs-Rinne, die in vielen bisherigen Surveys des IMFs als typisches Laichgebiet des westlichen Ostseedorsches identifiziert werden konnte, konnte kein Individuum während den Angelfischereistationen gefangen werden. Generell bleibt allerdings festzuhalten, dass mit einem Schleppnetz selbstverständlich eine deutlich größere Fläche abgefischt werden kann, verglichen mit der relativ kurzen Driftstrecke während der hier durchgeführten Angelfischereistationen. Dafür ermöglichte die Angelfischerei Beprobungen von Wracks und hartstrukturierten Bereichen (wie z.B. dem schwarzen Grund in der Mecklenburger Bucht), die für die Schleppnetzfisherei unzugänglich sind. Diese Gebiete sind jedoch interessant, da sie als typische Jagdgründe des westlichen Ostseedorsches gelten. Einzelne auf den Wracks geangelte Dorsch-Individuen in mittleren Größen > 40 cm wiesen Gonaden auf, welche sich in der Ruhephase befanden. Dies weist möglicherweise darauf hin, dass Fische, die nicht am Laichgeschäft teilnehmen, während des Winters nicht in die tiefen Rinnen der

westlichen Ostsee ziehen. Vielmehr verbleiben sie vermutlich auf ihren hartstrukturierten Jagdgründen, wie es bereits während des letzten Interbenchmarks für den westlichen Ostseedorsches diskutiert wurde. Sollte dies der Fall sein, ergeben sich daraus möglicherweise Probleme für die standardmäßige Erhebung der Reifeverteilung der Dorsche während der Laichzeit. Diese basieren derzeit noch maßgeblich auf Schleppnetzbeprobungen auf Weichbodensubstraten in den tiefen Rinnen der westlichen Ostsee (in > 20 m Tiefe). Möglicherweise könnten zukünftig vergleichende Angelbeprobungen auf hartstrukturierten Arealen zusätzlich zu den geplanten Schleppnetzbeprobungen weitere Informationen über die Verteilung nicht-laichreifer Individuen während der Laichzeit des Dorsches liefern.

Gz. Steffen Funk, Fahrtleiter AL568b

S. Funk



Abb. 1: Impressionen von der AL 568b: 20 Dorsche mittlerer Größe gefangen während einer Angelfischerei-Station bei einem Wrack nahe des Fehmarn Belts.