

Fahrtbericht für die 272. Reise des FFS „Clupea“ vom 05.08. bis 23.08.2013

Teil A: 5.8.- 9.8. Baumkurre

Fahrtleiter: Dr. Bente Limmer

Die 272. Forschungsfahrt der „CLUPEA“ war eine zusätzliche Fahrt, für das Projekt „CRANNET“ im Rahmen der Eigenleistungen des TI. Das Projekt „CRANNET“ hat zum Ziel, durch Vergleich identischer Garnelennetze mit verschiedenartigen Steerten die optimale Steertmaschenform und -größe zu erarbeiten, um den Beifang an kleinen Garnelen und Fischen zu minimieren. Die ersten Ausfahrten zu diesem Projekt wurden bereits im Januar und April mit FFS „SOLEA“ durchgeführt (Näheres siehe Fahrtberichte Solea 667 und 671).

Die 272. „CLUPEA“- Ausfahrt hatte zum Ziel die unterschiedlichen Maschenformen in den Steerten mittels Unterwasserbeobachtungen zu untersuchen.

Von folgenden Steerten wurden Unterwasseraufnahmen gemacht:

- T0-Rautenmasche in 30 mm Maschenöffnung
- T0-Rautenmasche in 18 mm Maschenöffnung
- T0-Rautenmasche in 24 mm Maschenöffnung
- T45-Quadratmasche in 18 mm Maschenöffnung
- T45-Quadratmasche in 24 mm Maschenöffnung
- T90-Masche in 18 mm Maschenöffnung
- T90-Masche in 24 mm Maschenöffnung

Unterschiedliche „Fangmengen“ in den Steerten wurden simuliert durch Verwendung von mit Wasser gefüllten Luftballons (jeweils mit 0 kg / 25 kg / 50 kg / 75 kg).

Verteiler:

BLE, Hamburg
Schiffsführung FFS „Clupea“
BMELV, Ref. 614
TI, Präsidialbüro (M. Welling)
TI, Verwaltung Hamburg
TI, FI
TI, OF
TI, SF
TI, FIZ-Fischerei
TI, PR
BFEL Hamburg, FB Fischqualität
IFM-GEOMAR, Kiel
Institut für Fischerei der Landesforschungsanstalt
LA für Landwirtschaft, Lebensmittels. u. Fischerei
BSH, Hamburg

Deutscher Fischerei-Verband e. V., Hamburg
Leibniz Institut für Ostseeforschung
Doggerbank GmbH
Mecklenburger Hochseefischerei Sassnitz
Kutter- und Küstenfisch Sassnitz
Landesverband der Kutter- und Küstenfischer
Sassnitzer Seefischer
Deutsche Fischfang Union Cuxhaven
Fahrtteilnehmer
Schiffseinsatzplanung, Herr Dr. Rohlf
Martin.momme@mlur.landsh.de
Poststelle@LLUR.landsh.de
fischerei@lksh.de
lv-krabbenfischer-sh@t-online.de
Olaf.prawitt@ml.niedersachsen.de
Volkmar.hinz@lwk-niedersachsen.de

Philipp.oberdoerffer@lwk-niedersachsen.de
Peter.suedbeck@nlpv-wattenmeer.niedersachsen.de
Detlef.hansen@lkn.landsh.de
Common Wadden Sea Secretariat
Bent.Herrmann@sintef.no

Fahrtverlauf

Am 05.08. wurde das Schiff mit Garnelenbaumkurren aufgerüstet. Gegen 16:00 Uhr kam die Wissenschaft aus Hamburg an Bord. Am 06.08. verließ die „Clupea“ Rostock-Marienehe in Richtung Warnemünde. Auf „Warnemünde Reede“ wurden am 06.08. drei unterschiedliche Steerte getestet. Gegen 18:00 Uhr war „CLUPEA“ wieder im Hafen Rostock- Marienehe.

Am 07.08. verließ „CLUPEA“ gegen 07:00 Uhr Rostock-Marienehe. Vier weitere, verschiedene Steerte konnten Unterwasser gefilmt werden. Nach Auslaufen um 8:00 Uhr am 08.08. erfolgten an gleicher Stelle vor Warnemünde Tests mit einer Kamera auf verschiedenen Positionen innerhalb eines Netzes, sowie Beobachtung eines DYFS-Standardnetzes (Jungfischnetz) mit Hievsteert und Scheuerschutz von innen und außen. Gegen 17:00 Uhr konnten die Arbeiten beendet werden.

Am Vormittag des 9.8. wurde abgerüstet und das Schiff für den nächsten Fahrtabschnitt vorbereitet.

Erste Ergebnisse

Insgesamt konnten wir von 7 verschiedenen „CRANNET“-Steerten Unterwasseraufnahmen machen. Die Maschenformen und das Verhalten der Steerte bei unterschiedlichen Füllgraden wurde mit Hilfe von Film und Foto (Abb. 1) von außen dokumentiert und wird im Anschluss an diese Reise genauer analysiert.

Einen ersten Eindruck der Aufnahmen vermitteln die Abbildungen 2 bis 8. Weitere Aufnahmen mit einer Kamera auf verschiedenen Positionen innerhalb eines Steertes (Abb. 9-13) lieferten saubere Aufnahmen und zeigten die guten Einsatzmöglichkeiten. Weiterhin konnten auf diese Weise die typischen, geometrischen Formen der Maschentypen, aber auch der Steerte selbst bei unterschiedlichen Zuschnitten unter Wasser im simulierten Fangeinsatz beobachtet und dokumentiert werden. Dabei wurde neben den unterschiedlichen Verzerrungen der Maschen auch deutlich, dass innerhalb einiger Steerte offenbar ein so hoher Staudruck herrscht, dass der „Fang“ frei „kreiselt“ und nicht unbedingt an bzw. durch die Maschen gedrückt wird. Dies hat bei realen Bedingungen Auswirkungen auf das Verhalten der Fangobjekte und muss die Fluchtmöglichkeiten beeinflussen, was nähere Untersuchungen in dieser Hinsicht nahe legt. Diese können vermutlich nur außerhalb des laufenden Projektes bzw. im Nachgang hierzu durchgeführt werden.

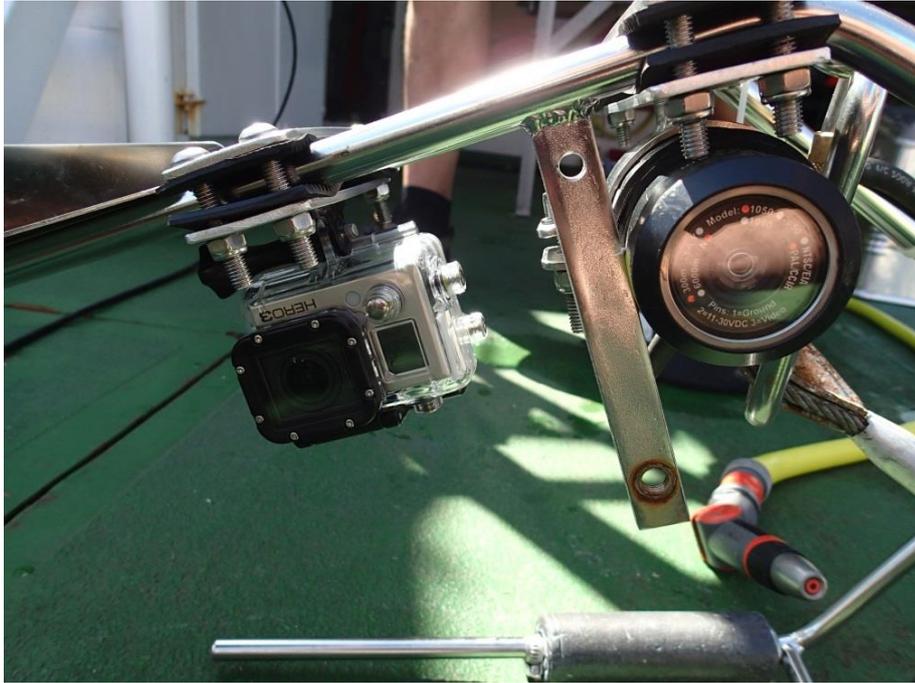


Abbildung 1: Kamerasystem im Einsatz für die Unterwasserbeobachtungen (geschleppte Videokamera, links Typ GoPro mit Foto und Video zur unabhängigen Dokumentation, rechts Video zur kontinuierlichen Beobachtung und zusätzlichen Aufzeichnung an Deck)

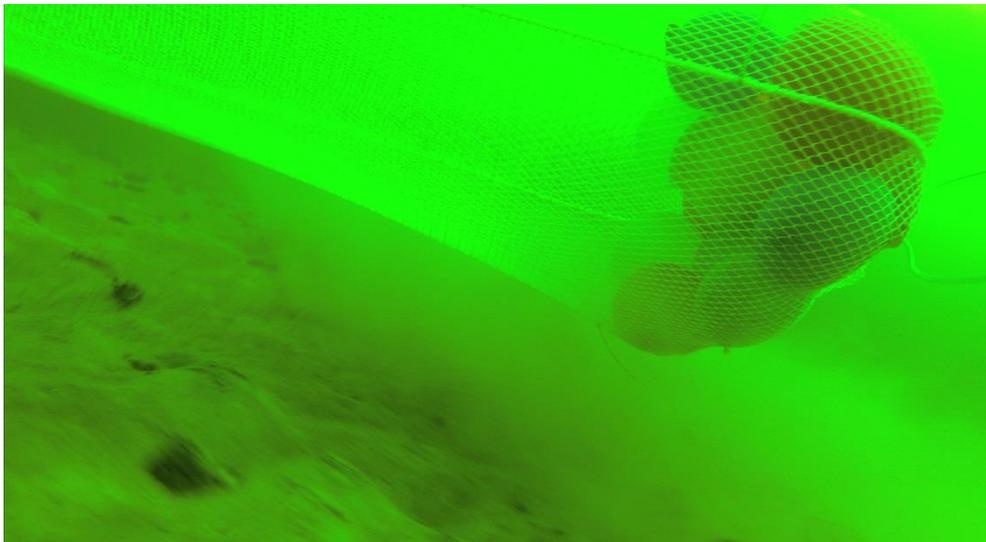


Abbildung 2: Endsteert T90 - 24

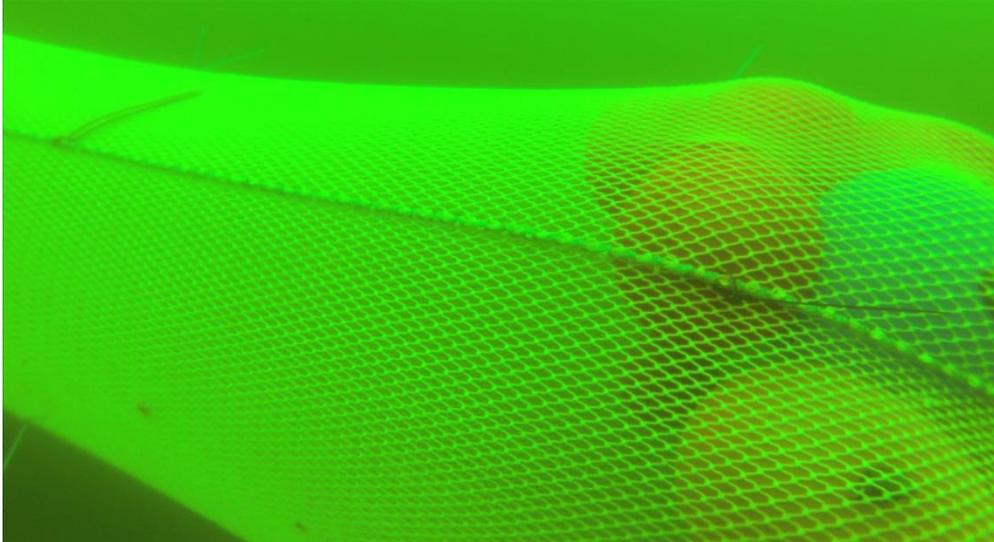


Abbildung 3: Endsteert T90 - 18

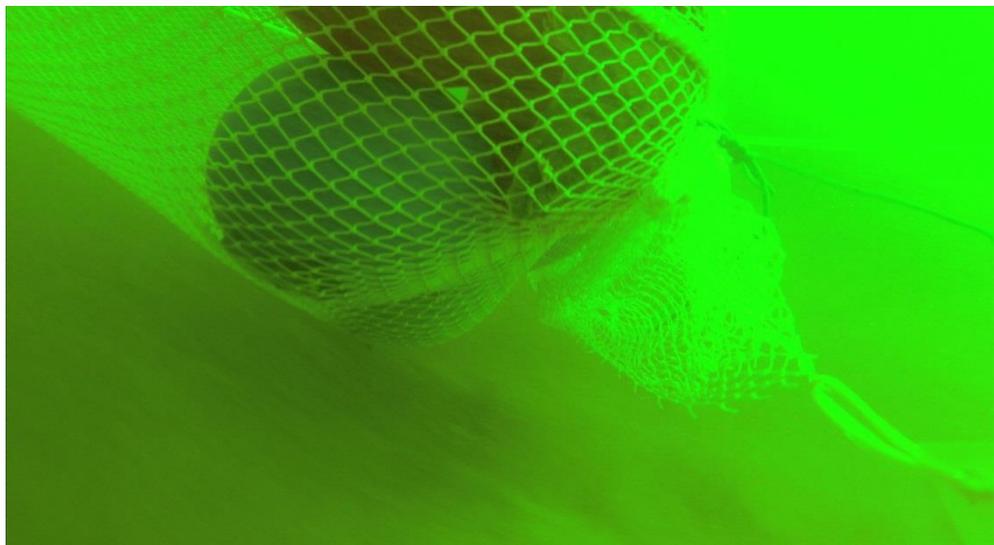


Abbildung 4: Endsteert T90 - 24

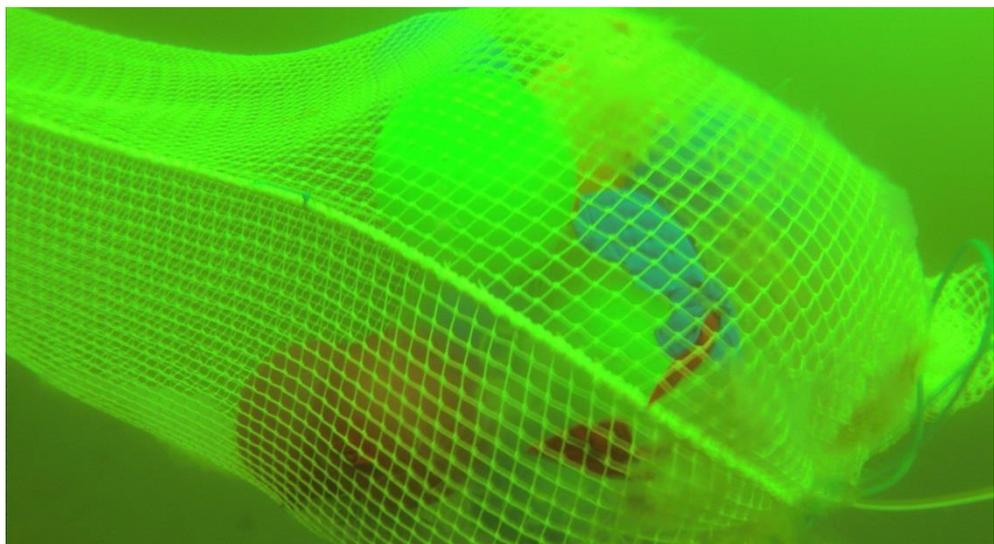


Abbildung 5: Endsteert T45 - 24

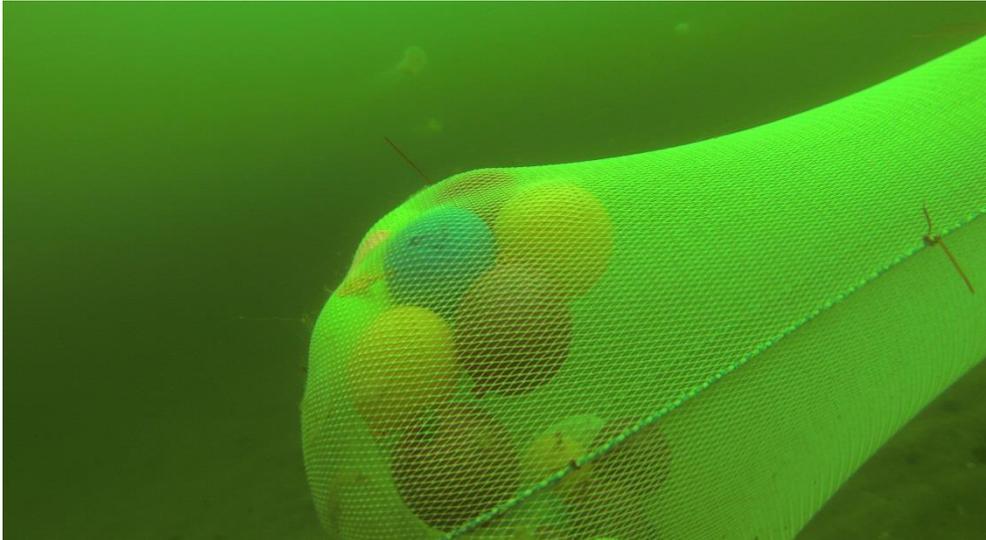


Abbildung 6: Endsteert T0 - 18

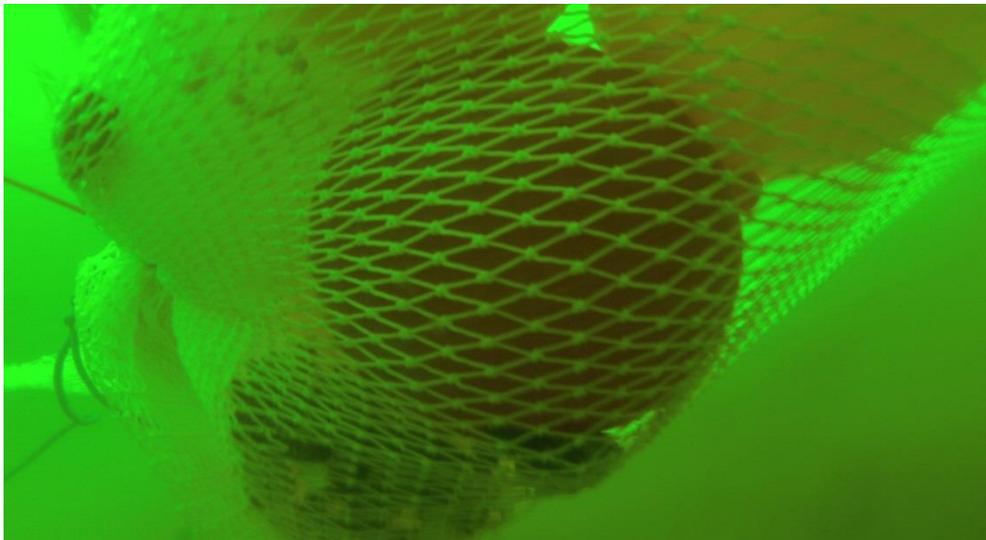


Abbildung 7: Endsteert T0 - 24

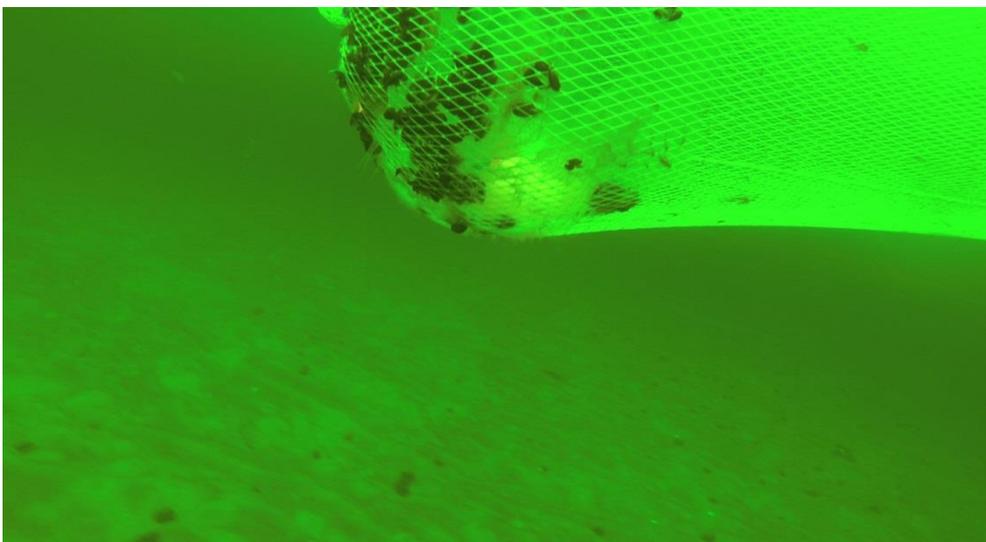


Abbildung 8: Endsteert T0 - 30

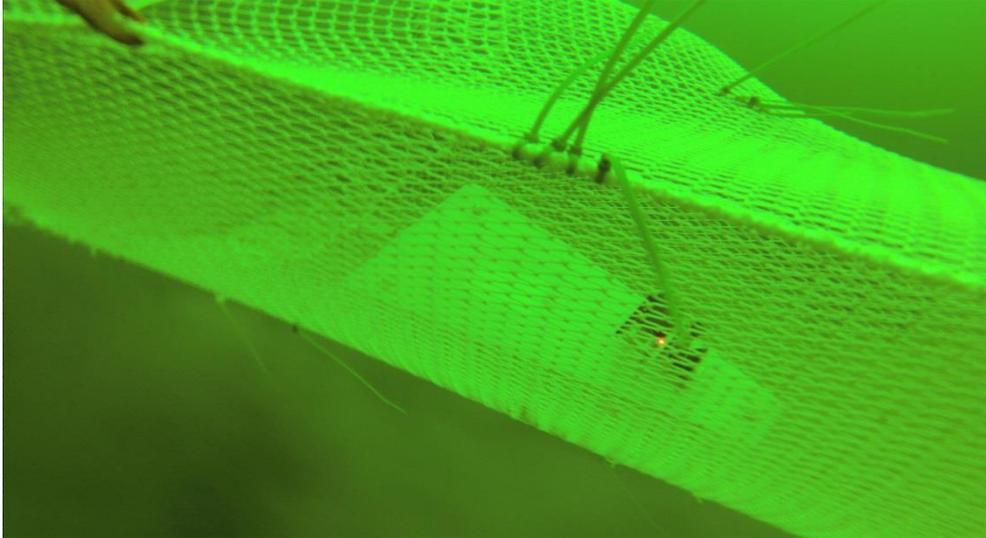


Abbildung 9: GoPro-Kamera im Frontbereich des Unterblattes, innerhalb des Steertes (T90 - 24)

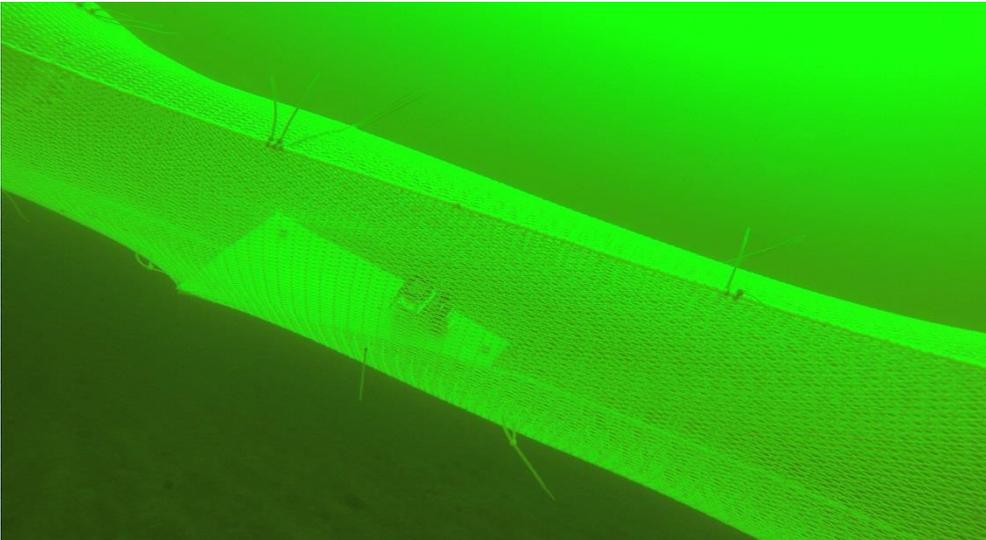


Abbildung 10: GoPro-Kamera im mittleren Bereich des Steertes an der Lasche der Steuerbordseite (rechts), innerhalb des T90 - 24 Steertes

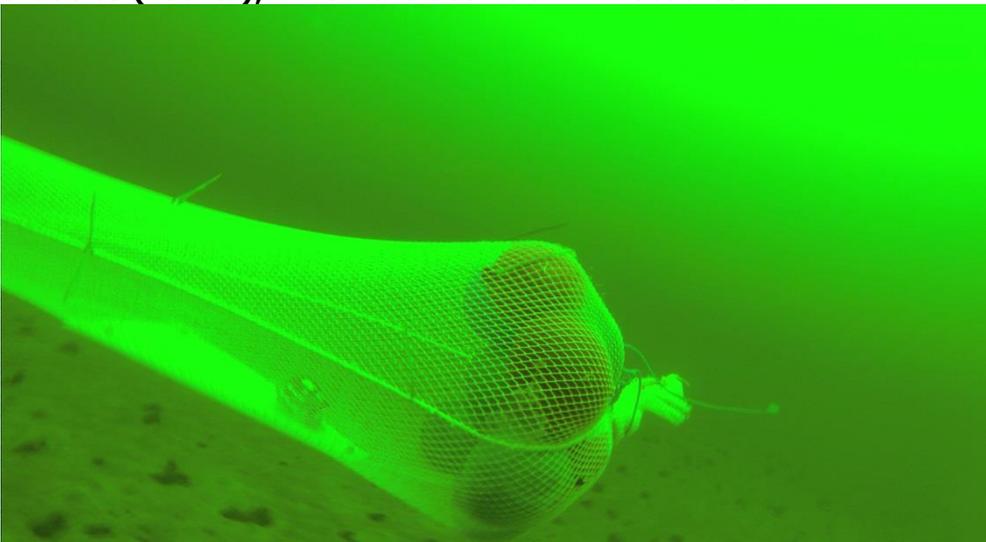


Abbildung 11: GoPro-Kamera im hinteren Bereich, Unterblatt, innerhalb des T90 - 24 Steertes



Abbildung 12: GoPro-Kamera fotografierte das Unterblatt des T0 – 20 Steertes des DYFS-Netzes im mittleren Bereich von innen mit darunter liegenden Hievsteertmaschen (grün) sowie weiter darunter liegenden, weißen, größeren Maschen des Scheuerschutzes

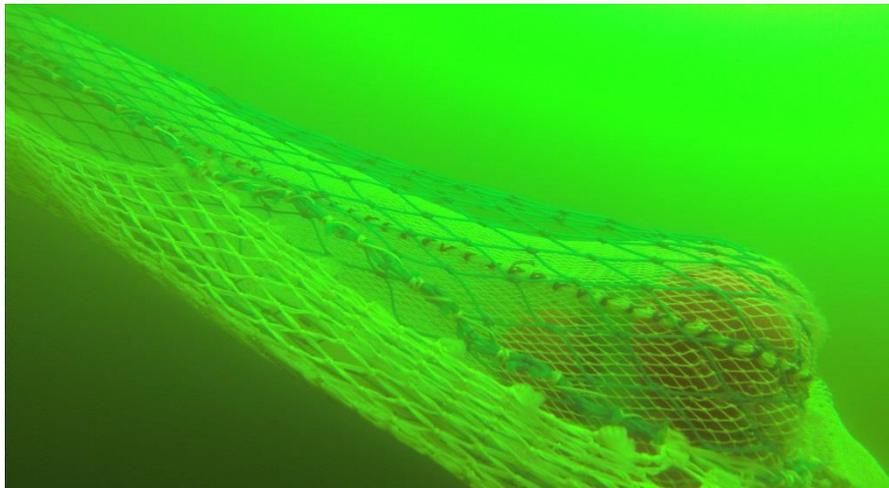


Abbildung 13: Steertende eines DYFS-Standard-Netzes (T0 – 20) mit Hievsteert (grün) und Scheuerschutz (unten, weiß), wie es im Prinzip, wenn auch größer, in der Fischerei eingesetzt wird.

Man erkennt an Bild 13, dass durch das Zusammenziehen der T0-Maschen in diesem Fall ein Freiraum zwischen Hievsteert und Hauptsteert entsteht, der auch infolge der großen Maschen des Hievsteertes keine Beeinträchtigung der Maschenöffnungen und des Bedeckungsgrades am Hauptsteert nach sich zieht, sodass hier die Fängigkeit und Selektion vermutlich nicht beeinflusst werden.

Danksagung

Allen beteiligten wissenschaftlichen Kollegen wird herzlich für die gute Zusammenarbeit gedankt. Besonders lobenswert ist der unermüdliche, klaglose Einsatz von Kapitän Köhn und seiner Mannschaft bei ständigem Fieren und Hieven infolge der stetig wechselnden Netzkonstellationen, wodurch für uns bislang einmalige Beobachtungen und Aufnahmen möglich wurden.

Fahrtteilnehmer

Dr. Bente Limmer	Fahrtleitung (6.-7.8.)	OF
Dr. Daniel Stepputtis	Fischereibiologie (6.-7.8.)	OF
Dr. Thomas Neudecker	Fischereibiologie, Projektleitung	SF
Andreas Bosnak	TA Fischereibiologie	SF
Ulf Böttcher	TA Fangtechnik (6.8.)	OF
Vanessa Reske	Praktikantin (7.8.)	TU Dortmund

Dr. B. Limmer
Fahrtleiter