

FS Meteor

M174 "N-Amazon"

Las Palmas – Emden, 12.04.2021 – 30.05.2021



6. Wochenbericht 10. - 16.05.2021

Schon ist die letzte Arbeitswoche im Gebiet zu Ende gegangen. Wir sind alle müde und verausgabt, aber sehr zufrieden. Scanfish, Mikrostruktur, 48 Stunden Station mit Drifter, Goflo, viele CTD Hols – alles wurde noch einmal eingesetzt beim großen Finale, die Physik und gleichzeitige Veränderungen in den Planktongemeinschaften in der Amazonas Flussfahne und dem tropischen Atlantik zu erfassen. Die letzte Station war bei 15 Grad Nord und damit über 900 Meilen von der Mündung des Para entfernt, wo wir begonnen haben. Dennoch zeigt auch die allerletzte Station noch Spuren von Flusswasser in den oberen 25 Metern und einen Salzgehalt von 34,5 psu. Das Team Nahrungsnetze hat die ganze Zeit über in den verschiedenen Habitaten Proben gesammelt, um die Proben zu gewinnen, mit denen die funktionelle Diversität transparent gemacht werden soll. Hinter dem Begriff versteckt sich die Analyse von Nahrungsquellen und Nahrungsbeziehungen innerhalb des Planktons. Unbekannt war uns, welches Plankton sich in den braunen Wassermassen des Amazonas Ästuars versteckt, wo kein Licht tiefer als wenige Zentimeter in die Wassersäule eindringen kann. Was erwartet uns, wenn wir unser Multischließnetz aus der trüben wenige Meter tiefen „Brühe“ hieven? Erwarten konnten wir entweder leere Netze, weil ohne Licht nichts gedeihen kann, oder vielleicht jede Menge Quallen, die wenig Ansprüche an die Nahrungszusammensetzung stellen.



Das Multischließnetz kommt an Deck (links). Torfähnliche Organik wurde massenweise im Netz vor der Amazonas-mündung gefangen (rechts).

Doch die Fischerboote waren schon der erste Hinweis darauf, dass es so nicht sein kann. Es gab dann einige Überraschungen, weil wir keine Quallen fingen, aber stattdessen torfähnliche organische Substanz an die Oberfläche kam (s. Foto). Diese, wie „Torf“ aussehende Probe, war voll von Shrimps, was auch die Anwesenheit der Fischer erklärt. Die Deckscrew hat das Ergebnis wenig gewundert, weil sie

ähnliches aus anderen tropischen Flussmündungen kennt. Man sollte vielleicht häufiger mal die Seeleute nach ihren Beobachtungen und Erfahrungen fragen.



Wir waren sehr erstaunt, als weitere Netzfänge zutage kamen. Mesozooplankton wollten wir fangen, Amazonas Fische in ihrer Mini-Version haben wir bekommen; Raubfische, Welsartige, Glasaale und uns unbekannte Arten. Diese Fänge sind sicherlich ein Ergebnis der starken Trübung des Wassers, denn die Jungfische können das herannahende Netz nicht sehen und weichen nicht aus. So sieht also das „braune Nahrungsnetz“ des Amazonas Ästuars aus, das wir auf den ersten Stationen erfolgreich in der Flussfahne beprobt haben. Unsere brasilianischen Kollegen, die leider nicht mit an Bord sein können, werden sich wundern, wenn sie die Fänge analysieren. Weitere völlig anders aussehende Fänge erwarteten uns weiter nördlich in nährstoffärmeren und klareren Gewässern. Plötzlich dominierten die altbekannten Copepoden zusammen mit seltenen pelagisch lebenden Polychaten (Würmern) und kleinen Quallen. Nachts waren auch Leuchtsardinen in den Netzen, was wir an zahllosen Schuppen und einem Individuum im Netz ablesen konnten. Die Zooplankton Gemeinschaften wandeln sich also, wie alles andere auch, je weiter wir uns von der Mündung entfernen. Bis zu 100 Liter Seewasser wurden auch an jeder Station, an der das Netz gezogen wurde, filtriert, um die pflanzliche Nahrungsgrundlage zu beproben. Wir sind sehr gespannt, welche Nahrungsnetzstruktur und Stickstoffquellen unsere Gesamt- und Aminostickstoff-spezifischen Isotopenanalysen dieser Fänge zu Hause in den EA-IRMS und GC-C-IRMS Laboren an den Tag bringen werden. Unsere daheimgebliebenen IRMS-Ingenieure Dirk und Iris warten bereits auf uns.

Maren Voß
Fahrtleiterin
(Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde)

Link zum Blog der Reise: <https://www.io-warnemuende.de/fs-meteor-m174-2021.html>