



FS Meteor-Fahrt M129

30.07. – 25.08.2016

von Ponta Delgada nach Mindelo

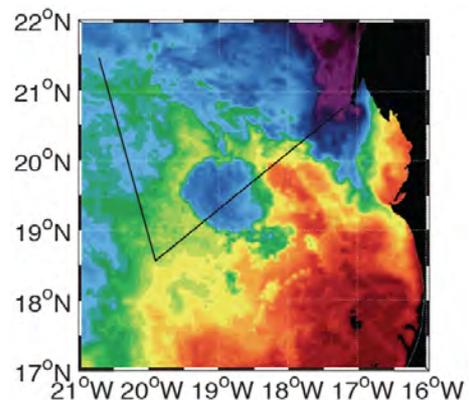
3. Wochenbericht vom 23. August 2016



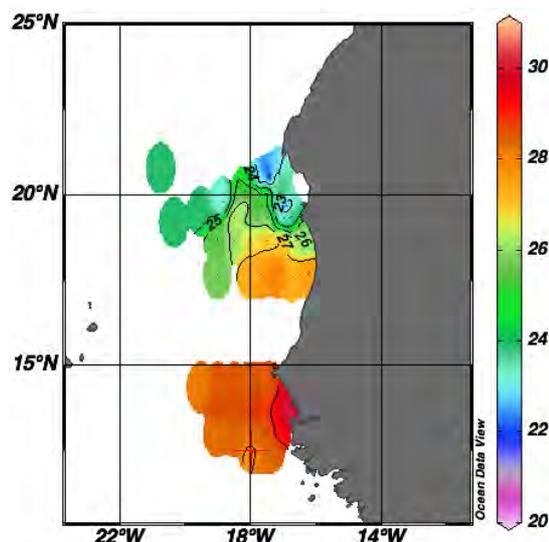
FS Meteor.

Am 16. August hatten wir die äußere Station des nördlichen Transekts in den senegalesischen Gewässern erreicht. Die Luft- und Wassertemperaturen wurden merklich wärmer. Schon auf diesem nördlichen Transekt erreichten wir 28-29°C an der Wasseroberfläche, später ging es an der Küste auf über 30°C! Das schwülwarme Wetter lies einen schon bei kleineren Arbeiten an Deck kräftig schwitzen. Auch kleinere Schauer gab es immer wieder. Unser Untersuchungsgebiet lag direkt in der Intertropischen Konvergenzzone (ITCZ). Die Störungen, die auf dem afrikanischen Kontinent entstehen und dann entlang dieser ITCZ auf den Atlantik hinausziehen und hin und wieder zum Wirbelsturm anwachsen, zogen direkt über uns hinweg. Der Wind blieb aber moderat, so dass wir sehr gut arbeiten konnten.

In der mauretanischen Box hatten wir einen sehr gut ausgeprägten mesoskaligen Wirbel getroffen, den wir zufällig genau in der Mitte durchfahren haben. Diese Wirbel sind durch relativ kühleres Oberflächenwasser gekennzeichnet und zeigen im Schnitt eine Blase mit sehr niedrigem Sauerstoffgehalt. Auch wenn der Fund zufällig war, konnten auf dem gesamten Transekt (schwarze Linie) chemische, mikrobiologische und Planktonproben verschiedener Größenordnungen gesammelt werden, die in Kombination spannende Erkenntnisse über die Struktur der Lebensgemeinschaften in solch einem Wasserwirbel erwarten lassen. Die ersten vorläufigen Ergebnisse konnten dazu schon an Bord vorgestellt und diskutiert werden, viele stehen aber erst nach längeren Arbeiten in den heimischen Laboren zur Verfügung.



Auf der Banc d'Arguin hatten wir sehr viele Fischlarven gefangen! Die Proben konnten schon grob ausgezählt werden und zeigten bis zu 80 Fischlarven pro Kubikmeter! Die meisten davon waren kleine Holzmakrelen, aber auch andere Gruppen wie Halbschnäbler oder Fliegende Fische waren gut vertreten. Im senegalesischen Gebiet fanden wir eine vollkommen andere Fauna vor. Auch die Arten im Flachwasser vor dem Sine Saloum Ästuar zeigte sich ein anderes Bild. Weder die Diversität noch die Häufigkeit wie auf der Banc d'Arguin wurden erreicht! Eine extrem warme ($>29^{\circ}\text{C}$) Deckschicht von etwa 25-35 m Dicke war für diese Situation verantwortlich. Auch waren weiter draußen wesentlich weniger Fische und Vögel zu sehen. Das Gebiet steht während dieser Jahreszeit unter dem Einfluss tropischer Wassermassen.



Auch die Beprobung der Sedimente wurde in den Gewässern des Senegals erfolgreich fortgesetzt. Insgesamt konnten wir in unserem südlichen Arbeitsgebiet 16 Sedimentpro-



ben in Wassertiefen zwischen ca. 350 und 10 m. Im Vergleich zum Kontinentalschelf vor Mauretaniens zeichnet sich ein deutlicher Unterschied innerhalb der Zusammensetzung der Sedimente ab. Der Meeresboden vor dem Senegal besteht im Vergleich zu den eher tonigen und Organik-reichen Sedimenten Mauretaniens aus tendenziell gröberem Sand mit nur sehr begrenztem Ton-Anteil. Die benthischen Organismen sind hier daher vor allem von auf- oder an der Sedimentoberfläche lebenden Arten bestimmt. Bemerkenswert war vor allem das wiederholte Auftauchen von hermatypischen Korallen sowie verschiedener kalkifizierender Algenarten. Wie allerdings auch vor Mauretaniens konnten wir eine Vielzahl von chemosymbiotischen Muscheln im Sediment finden, welche primär vom im Sediment gebildeten Schwefelwasserstoff (H_2S) abhängen.

Auch die RMT-Fänge (Rectangular Midwater Trawl) sahen ganz anders aus als noch vor Mauretaniens. Die tiefroten Tiefseegarnelen, die wir in der mauretanienschen Box recht häufig gefangen haben, traten in der senegalesischen Box stark zurück. Dafür war die mesopelagische Fischfauna diverser und zeigte wesentlich höhere Abundanz. Die gefangenen Exemplare sind auch größer als in Mauretaniens! Der Krill, der die Fänge vor Mauretaniens auch z.T. dominierte, fehlte in senegalesischen Fängen ebenfalls.





Auch vor der Mündung des Sine Saloum konnten wir noch einmal mit Schlauchboot und Katamaran in flacheres Wasser vorstoßen und Proben nehmen. Schon die geringere Präsenz kleinerer Fischerboote deutete darauf hin, dass wir ein ganz anderes Ökosystem vor uns hatten als vor der mauretanischen Küste. Die Pirogen reichten sich entlang der 20-30 m Tiefenlinie auf, während die ausländischen Trawler sich von draußen küstenwärts in die gleichen Wassertiefen vorschoben. Damit entsteht hier die klassische Konkurrenz zwischen handwerklicher und kommerzieller Fischerei, bei der die handwerkliche meistens den kürzeren zieht. In unseren Fängen waren die Larven von heringsartigen und Serranidae (Sägebarsche) dominant. Die Untersuchungen an Bord geschehen sehr unter Zeitdruck und die Bestimmung ist daher nicht sicher, denn die Larven müssen schnell eingefroren werden, um später biochemische Analysen durchführen zu können.

Bei bester Laune haben wir gestern die letzte Station bearbeitet und heute morgen die zweite ARGOS-Boje ausgesetzt! Jetzt ist Packen angesagt, damit wir rechtzeitig zum Einlaufen am 25. August abreisefähig sind.

Mit den besten Grüßen von 13°40' N/21°30' W

Werner Ekau und alle Fahrtteilnehmer

