

FS SONNE

Fahrt SO285 „TRAFFIC 2“

Emden – Emden, 20.08. – 02.11.2021

6. Wochenbericht

Berichtszeitraum: 20. – 26. September 2021



In dieser Woche ging es mit der Stationsarbeit im südlichen Benguela-Auftriebsgebiet so richtig los. Wir fuhren zwei Schnitte von den Zentren des Auftriebs an der Küste bis in den Benguela-Strom, der sich am südafrikanischen Kontinentalhang in Richtung Norden bewegt. Aufgrund der im Vergleich zum offenen Ozean geringen Wassertiefen von unter ca. 1000 m waren die einzelnen Stationen kurz und folgten in dichten Abständen, im Durchschnitt fünf bis sechs pro Tag. Die Stationen konnten dabei allerdings nicht so ohne weiteres nacheinander gefahren werden. Jede Methode ist auf einen bestimmten Teil des Ökosystems ausgelegt und hat somit ihre Zeit. Manche Geräte kommen daher nur nachts zum Einsatz, während andere Messungen Tageslicht benötigen. Insgesamt ergibt sich so ein straff durchgetaktetes 24-Stunden-Programm, das allen viel abverlangt und kaum Zeit lässt, in die Auswertung der Daten einzusteigen. Deshalb stellen wir in dieser Woche unseren Fotografen Solvin Zankl und seine Arbeit hier an Bord vor.



Der Drachenfisch (*Echiostoma barbatum*) gehört zu den Barten-Drachenfischen. Mit seinen Leuchtorganen, der Bartel und den langen Zähnen entspricht er dem Klischee des "typischen" Tiefsee-Fisches. (Foto: Solvin Zankl)

Mit ihrem in zwei Paddel aufgeteilten Fuß flattert die Flügelschnecke (*Cavolinia sp.*) durchs Wasser. Um unterwegs Nahrung zu sammeln, webt sie ein Netz aus zäher Flüssigkeit und verdaut es samt Inhalt. (Foto: Solvin Zankl)

Viele werden Solvin Zankl und seine Bilder kennen, die in renommierten Magazinen wie Geo zu sehen waren und die er zusammen mit Maike Nicolai 2020 in dem beeindruckenden Buch „Tiefseewesen – Einblicke in eine kaum erforschte Welt“ vorstellte. Solvin spezialisierte sich auf die Fotografie wenig bekannter Meerestiere, die er hier an Bord aus den Netzfängen der Biologen sammelt. Mit diesen Bildern werden aus kaum aussprechbaren Namen und abstrakten Einheiten wie „Anzahl der Individuen pro m³“ Lebewesen. Sie verkörpern die Faszination eines uns nahezu unbekanntem Teils des marinen Ökosystems und tragen ähnlich wie Insekten, Würmer und Kleinstlebewesen im Boden an Land dazu bei, essentielle Nährstoffe zu recyceln. Im Unterschied zum Boden bedarf es im Ozean jedoch physikalischer Prozesse wie den

Auftrieb, um Nährstoffe in die euphotische Zone zurück zu bringen und Wachstum von Phytoplankton zu ermöglichen.

Im Tagesgeschehen sehen wir Solvin nahezu nie, denn meist sitzt er in einer ca. 20 m² großen Kühlkammer im Inneren des FS SONNE. Dort beobachtet er die Tiere in eigens von ihm entworfenen Aquarien und wartet auf den richtigen Moment. Das ist der Zeitpunkt, an dem seine Modelle ihre volle Schönheit zeigen. Um diesen Moment einfangen zu können, sind die Aquarien mit einem speziellen Kamerasystem bestückt. Dessen Bilder geben uns erstmalig Einblicke in die nahezu unbekannte Tierwelt des Benguela-Auftriebssystems. Bisher prägten vor allen die großen Meeresbewohner wie Wale und Roben und der kommerzielle Fischfang unsere Vorstellung von der Tierwelt des Benguela-Auftriebssystems. Die kleinen Tiere nehmen es aber mit ihren großen Mitbewohnern in jeder Beziehung auf, würde man sie nur besser sehen können. Hier kommt Solvin's Fotografie ins Spiel.



Der „Blaue Knopf“ (*Porpita porpita*) wird von Wind und Strömung an der Wasseroberfläche herumgetragen. Die Tentakeln sind mit giftigen Nesselzellen ausgestattet, die die Fadenschnecke (*Glaucus atlanticus*, links im Bild) dennoch fressen kann. (Foto: Solvin Zankl)

Halobates oder Meerwasserläufer ist ein Insekt. Innerhalb der Insekten gehört *Halobates* zur Gruppe der Wanzen. Die Art *Halobates micans* bewohnt das offene Meer und ist die einzige Wanzenart, die bisher im Atlantischen Ozean gefunden wurde. (Foto: Solvin Zankl)

Neben den Tiefseenetzen hat Solvin an Bord des FS SONNE nun auch erstmalig den Neuston-Katamaran für sich entdeckt. In den Proben dieses Katamarans findet sich die Lebewelt der kleinen Tiere, die in den oberen zwanzig bis vierzig Zentimetern der Wassersäule lebt. In ihrer Schönheit stehen sie dem Leben in der Tiefsee in nichts nach und fanden bisher, ähnlich wie die Tiefseelebewesen, nur wenig Beachtung in der Wissenschaft. Bilder wie die von Solvin helfen, dies zu ändern.

In der kommenden Woche werden wir unsere Arbeit im südlichen Benguela-Auftriebsgebiet abschließen und die bisherigen etwas ‚abstrakteren‘ Ergebnisse vorstellen.

FS SONNE, auf 30°S / 15°W, den 26.09.2021

Tim Rixen

(Leibniz Zentrum für Marine Tropenforschung Bremen)