



# MSM19/1c

(12.10.2011 – 21.10.2011)  
1. Wochenbericht vom 17. Okt. 2011



Im Vorfeld des letzten Abschnitts dieser Reise fand am 10. Oktober ein Vorbereitungsseminar in den Räumen des National Marine Information and Research Centre (NatMIRC) in Swakopmund statt. Neben dem Austausch allgemeiner Informationen zum Ablauf einer Forschungsreise fanden Vorstellungen aller vertretenen Fachdisziplinen, sowie geplanter Einzelprojekte der Studenten statt. Die wissenschaftliche Gruppe auf diesem sehr interdisziplinär besetzten Abschnitt setzt sich aus 9 Wissenschaftlern und 13 Studenten aus 5 Nationen zusammen. Als Fachdisziplinen vertreten sind: Biologie, Mikrobiologie, Marine Geochemie, Marine Geologie und Geophysik. Die Spannung und Freude auf die bevorstehende Reise war allen anzumerken. Die Resonanz auf das Vorbereitungsseminar war generell überaus positiv.



Vorbereitungsseminar am NatMIRC in Swakopmund

Ab dem frühen Nachmittag des 11. Oktober konnten mit tatkräftiger Unterstützung der Besatzung die beiden Container geleert, die Labore eingerichtet und die Decksgeräte aufgebaut werden. Beim planmäßigen Auslaufen am darauffolgenden Morgen waren nahezu alle Geräte einsatzbereit. Neben der Vermittlung theoretischen Wissens wurde der Schwerpunkt dieser Ausbildungsreise klar auf praktische Anwendungen gelegt. Zudem sollte versucht werden verschiedene Probenwünsche namibianischer Kolleginnen und Kollegen für laufende und zukünftige Projekte, sowie für die studentische Ausbildung zu erfüllen. Zum Einsatz kamen die schiffseigene CTD-Rosette (11), Multicorer (18), Schwerelot (7) und ein Bodenwasserschöpfer (2). Bislang wurden insgesamt 38 Geräteeinsätze gefahren.



Goby (*Sufflogobius bibarbatus*)

Bei eher herbstlichen Temperaturen um 14°C und bedecktem Himmel wurde die erste Beprobungsstation südlich von Walvis Bay bereits am frühen Nachmittag des Auslauftages erreicht. Ziel war es, die hier vermuteten, großen Populationen großer Schwefelbakterien zu untersuchen und Material für



Sieben der Sedimentproben

sauerstoffarmem Wasser zu überleben, eine Fähigkeit, die sich vermutlich entwickelt hat um in den oft sub- bis anoxische Bodenwasser Schutz vor Fressfeinden zu suchen.

Am folgenden Tag wurden zwei Stationen abgearbeitet. Zum einen ging es hierbei um den ersten Teil einer Studie zum Vergleich verschiedener, mikrobiell katalysierter Stoffkreisläufe in der Wassersäule unter anoxischen bzw. oxischen Bedingungen. Zum anderen sollte untersucht werden, ob sich die Bodenfauna in Bereichen intensiven Trawlens von denen mit geringeren Trawler-Einsätzen unterscheiden lässt. An dieser Station auf dem unteren Schelf kam auch erstmals das Schwerelot



Sedimentkernbeschreibung



Segmentierung eines Sedimentkerns

Kultivierungsversuche zu erhalten. Bereits die ersten gewonnenen Oberflächensedimente aus dem küstennahen Diatomeengürtel ließen die Biologenherzen höher schlagen. Neben großen Mengen der bislang nur vor der namibianischen Küste gefundenen Art *Thiomargarita Namibiensis*, fanden sich noch zahlreiche Schnecken und andere Organismen. In einem der Multicorer-Rohre wurde sogar ein Goby mit an Deck geholt. Die gefangene Art ist in der Lage für längere Zeit in sehr

erfolgreich zum Einsatz. Anschließend lief das Schiff nach Norden vor die Mündungen der beiden Flüsse Huab und Ugab bei ca. 21°S. An den hier gewonnenen Schwerelotkernen soll an der Universität von Namibia versucht werden die jüngste Klimageschichte des Einzugsgebietes beider Flüsse zu untersuchen. In den Oberflächensedimenten wurden wiederum sehr große Mengen großer Schwefelbakterien gefunden. Die Reise verlief danach zurück auf den 23. südlichen Breitengrad um die Beprobung der Trawlgebiete abzuschließen und den zuvor begonnenen CTD-Transect bis in größere Wassertiefen zu vervoll-

ständigen. Insbesondere wurden die mit akustischen Messungen und dem Trübungsmesser angezeigten, partikelreichen Nepheloidlagen beprobt. Am Nachmittag des 15. Oktober verlies die M.S.MERIAN bei Sonnenschein das nördliche Arbeitsgebiet gen Süden. Heute konnten vier lange Sedimentkerne bei etwa 25.5°S gewonnen werden, die momentan in den Laboren intensiv untersucht und bearbeitet werden.

Neben praktischen Übungen wurde das Ausbildungsprogramm mit theoretischen Vorträgen und Diskussionen der bislang erzielten Ergebnisse ergänzt.

Bislang verlief die Reise in jeder Hinsicht äußerst erfolgreich. Das anhaltend gute Wetter und die relativ ruhige See tragen sicherlich auch ihren Teil dazu bei, dass die Stimmung an Bord weiterhin ausgezeichnet ist. Mittlerweile haben sich auch fast alle an die für viele ungewohnten Schiffsbewegungen gewöhnt. Die Zusammenarbeit mit Kapitän Günther und der gesamten Besatzung ist hervorragend. Obwohl wir noch vier Tage auf See vor uns haben bedauern wir jetzt schon, dass die Reise am Morgen des 21. Oktober zu Ende gehen wird.

Im Namen aller Teilnehmer der MSM19/1c grüßt Matthias Zabel