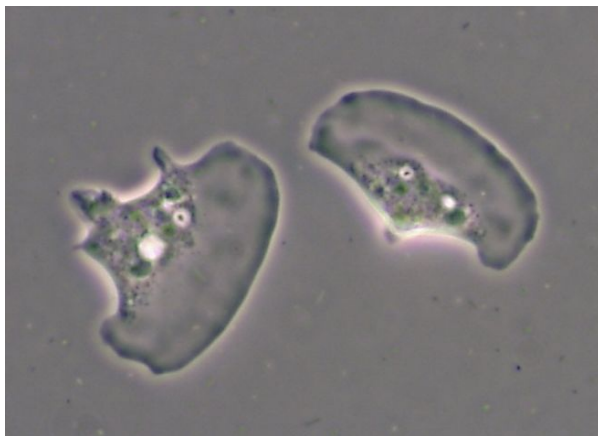


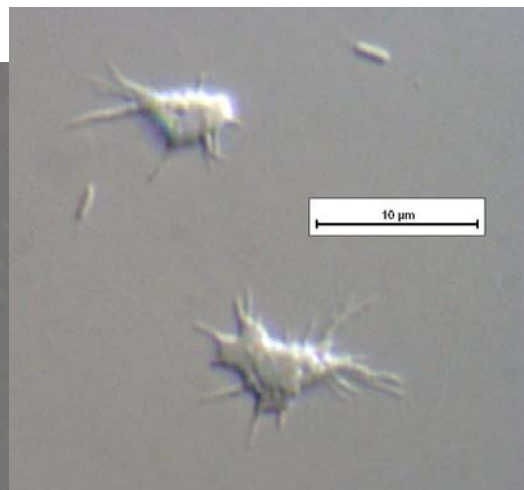
## M79/1 Wochenbericht Nr. 5

1.08.2009-9.08.2009

Am 01. August verließen wir das dritte Arbeitsgebiet und nahmen in Richtung des vierten Arbeitsgebietes Fahrt auf. Den Protozoologen der Freien Universität Berlin war unterdessen der erste Nachweis von Nacktamöben aus der Tiefsee gelungen. Erstmals wurden erfolgreich Nacktamöben aus dem Tiefseesediment isoliert, weshalb hier an Bord nun intensiv daran geforscht wird. Um Nacktamöben überhaupt finden zu können, müssen an Bord unmittelbar nach Probennahme unter sterilen Bedingungen Rohkulturen angesetzt werden. Wenn alles erfolgreich abläuft, und das ist unterdessen der Fall, finden sich nach 10–12 Tagen die ersten Amöben in den Kulturflaschen. Im weiteren Verlauf werden einzelne Zellen unter mikroskopischer Kontrolle aus den Kulturen isoliert und für weitere Untersuchungen zur Etablierung von Klonkulturen angesetzt, ein nicht leichtes Unterfangen bei einer Kleinheit der Amöben von 5–10 µm und bei einem ständig sich bewegenden Schiff. Die Mühen wurden belohnt. Die ersten Klonkulturen liegen vor. Neben Arten aus der bekannten Familie Vannellidae (Abb. 5) gibt es Formen, die selbst die Spezialisten noch nicht einzuordnen wissen (Abb. 6) und noch neue Rätsel aufgeben.



**Abb. 5:** Erstmaliger Nachweis der Amöben-Gattung *Vannella* aus der Tiefsee.



**Abb. 6:** Tiefsee-Gymnamöbe unbekannter Zuordnung

Am 31. Juli bekamen wir eine Warnmeldung, dass auf unserer ursprünglich geplanten Position für die vierte Station bei 3N 30W derzeit das französische Forschungsschiff „Pourquoi Pas“ mit Unterwasserfahrzeugen operierte und verlegten unsere Station auf 4S 30W außerhalb der brasilianischen Gewässer.

Das vierte Arbeitsgebiet erreichten wir dann am 3. August, wo wir zunächst eine Bodenkartierung vornahmen, um den Untergrund für den nachfolgenden Einsatz der Großgeräte zu prüfen. Danach begannen wir unsere Probennahme nach bewährtem Muster wieder mit dem Aussetzen der Amphipodenfallen zwei Seemeilen von den Stationen der anderen Großgeräte entfernt.

Die Probennahme verlief beim Multicorer und Kastengreifer mit kleinen Komplikationen die vermutlich von starken Bodenströmungen beim Aufsetzen der

Geräte verursacht wurden. Einige Einsätze mussten jeweils für den Kastengreifer und den Multicorer wiederholt werden. Nach der Erfahrung des letzten Arbeitsgebietes reduzierten wir die Gewichte am Epibenthoschlitten, der uns eine beispielhafte Probe mit nach oben brachte. In den Netzbechern befanden sich auffallend viele See- und Schlangensterne, die in noch größeren Mengen auch mit dem Agassiz-Trawl gefangen wurden.



Abb. 7 Ausbeute des Trawls im vierten Arbeitsgebiet bei 4°S

Die Planktonproben bis in 5100 m Tiefe, sowie die CTD und Chlorophyllmessungen konnten ohne Probleme durchgeführt werden.

Nach dem Einholen des Epibenthoschlittens kehrten wir zur Aussetzposition der Amphipodenfalle zurück. Das Posidonia System lieferte kein eindeutiges Signal. Mit dem mitgebrachten Hydrophon konnte Kontakt zur Falle aufgenommen werden, und die wurde erfolgreich ausgelöst. Jedoch verloren wir nach 1,5 Stunden Kontakt und die Falle konnte auch nach langem Suchen an der Oberfläche nicht geortet werden. Wahrscheinlich driftete sie aufgrund der starken Oberflächen- und vermutlich Tiefenströmungen außerhalb der Detektierbarkeit der Funkgeräte.

Am 07. August waren alle Stationsarbeiten in der Tiefsee erfolgreich beendet und wir dampften Richtung Äquator, den wir am 9. August bei 25°54'W passierten. An dieser Stelle wurde eine Planktonprobe des Multinetzes genommen. Zuvor wurde mit dem Parasound-System die Tiefe der Echostreuschicht ermittelt, in der sich das Plankton aufhielt. Die Meteor befindet sich jetzt auf der Transitstrecke zur Großen Meteorbank, wo das Multinetz wieder zum Einsatz kommen soll.

Trotz des Verlustes der Amphipodenfalle ist die Stimmung an Bord weiterhin ausgezeichnet. Die Transitzeit wird von allen Arbeitsgruppen intensiv genutzt. Die benthischen und planktischen Proben werden sortiert, die Organismen bestimmt und

kultiviert, Versuche angesetzt oder DNA extrahiert. Die Labore der Meteor bieten für alle Arbeitsvorgänge optimale Voraussetzungen und auch das Wetter und der Seegang spielen mit und erlauben ungehindertes Arbeiten. Während wir dabei sind die Tiefseeproben aufzuarbeiten, wird die Seebergbeprobung bereits freudig erwartet.

Ihr Pedro Martinez Arbizu, Fahrtleiter