

FS Meteor Reise M78/1 (Colon, Panama – Port of Spain, Trinidad)

5. Wochenbericht, 16. bis 22. März 2009

In der vierten Woche lag der Schwerpunkt unserer Aktivitäten in der südlichen Karibik. Hier konnten wir eine Serie weit auseinander liegender Planktonstationen abschließen. An den Planktonstationen wurden Netzfänge mit dem Multischliessnetz, hydrographische Messungen mit der CTD, Messungen der Pigmentverteilung mit dem Fluorometer und die Entnahme von Wasserproben zur Untersuchung des Phytoplanktons sowie für Spurenelement- und Isotopenanalysen gebündelt. Damit wollen wir möglichst umfassende Datensätze der Umweltbedingungen im Habitat der Planktonforaminiferen gewinnen. In der südlichen Karibik konnten wir an unsere Arbeiten zu Beginn der Reise anknüpfen. Auch hier ist *Globigerinoides sacculifer* die dominierende Art im Oberflächenwasser, und *Globigerinoides ruber* pink ist ebenfalls sehr häufig. Die weiße Varietät von *G. ruber* fehlt durchgehend. Nur *Globorotalia unguolata* trat in den Stationen der südlichen gegenüber der westlichen Karibik stark zurück. Der Einfluss des südamerikanischen Kontinentes ist besonders im Phytoplankton sichtbar. Die Algenkonzentration im Oberflächenwasser nimmt nach Süden hin geringfügig ab, und das tiefe Chlorophyllmaximum steigt von 60 bis 100 auf 40 bis 75 m Tiefe an. Die zunehmende Trübung des Oberflächenwassers durch Flusseintrag könnte den optimalen Lichteinfall für tiefliebende Algen in geringere Wassertiefen verlagern.

Ein weiterer Schwerpunkt lag in der hydroakustischen Kartierung am oberen Kontinentalhang vor Venezuela. Die Aufzeichnungen des Parasound zeigen ausgeprägte pleistozäne Vorschüttkörper auf dem Schelf und oberen Kontinentalhang. Die unruhige Oberflächentopographie dieser Sedimentpakete weist darauf hin, dass migrierende Sedimentwellen an ihrem Aufbau beteiligt sind. Der Kontinentalhang zum Grenada Becken ist steil und terrasiert. Driftsedimente füllen kleinräumige Depressionen wieder auf, die durch Erosionsereignisse entstanden sind. Allerdings sind die Driftkörper nicht, wie im Golf von Mexiko, an ein eng begrenztes Tiefenintervall gebunden. Wir vermuten, dass an ihrer Entstehung und Formgebung der Einstrom von antarktischen Zwischenwasser durch die südlichen Meeresstrassen der Karibik beteiligt war. Die Beprobung mit Kolbenlot, Schwerelot, Grosskastengreifer und Multicorer erbrachte sehr weiche, grüne Schlicke, in die sich am oberen Kontinentalhang glaukonitische Schillsande einschalten, die nach ihrer Foraminiferenfauna und umgelagerten Rhodolithen ursprünglich in 50 bis 120 m Wassertiefe entstanden sind. Die grünen Schlicke sind selbst in der Nähe vorgelagerter Inseln anzutreffen, wo nach Sedimentverteilungskarten aus den 1960er Jahren pelagische Karbonatschlämme vorherrschen sollten. Ein kurzer Schwerelotkern aus dem Golf von Paria erbrachte ebenfalls grüne Schlicke von gleicher Beschaffenheit. Wir vermuten, dass die Suspensionsfracht des Orinoko und seiner Nebenflüsse, die in den Golf von Paria münden, das Sedimentationsgeschehen in der gesamten Region bestimmt.

Wenn unsere Blicke in die Ferne schweifen, sehen wir tagaus und tagein nur graues Meer, hohe Bewölkung und ab und zu ein anderes Schiff. Also bot die Aufnahme von Beobachtern aus Trinidad und Tobago auf der Reede vor Port-of-Spain sowie von der Marine Venezuelas bei der Isla de Blanquilla eine willkommene Abwechslung grünes Land zu sehen. Wir haben die Wartezeit vor Blanquilla für einen Beibooteinsatz mit der Barkasse Meteorit genutzt. Dabei wollten wir testen, wie das Zusammenspiel von Barkasse und Meteor funktioniert, welche Möglichkeiten die Meteorit als unabhängige Forschungsplattform für Flachwassereinsätze bietet, und wie Geräteeinsätze gefahren werden können. Auf einer einstündigen Fahrt bis in die Buchten der Insel hinein haben wir Proben mit dem Backengreifer und Wasserschöpfer genommen sowie hydrographische Messungen mit dem Konduktimeter in 4,5 bis 40 m Wassertiefe durchgeführt. Die dabei gewonnenen Erfahrungen sind eine wertvolle Hilfe für die Planung zukünftiger Einsätze.

Vor Tobago, 11°0,9'N 60°12,13'W, 23.3.2009, 0:23 U TC

Joachim Schönfeld