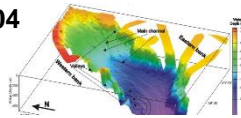
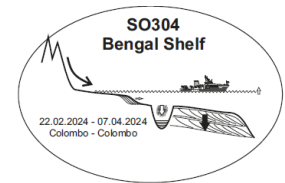
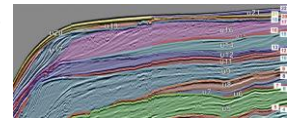


FS Sonne Reise **SO304**
Bengal Schelf & Fan
Colombo - Colombo



Wochenbericht Nr. 3
4.3. - 10.3.2024



Eigentlich waren wir am Ende der vergangenen Arbeitswoche darauf vorbereitet, unser letztes Arbeitsgebiet bei 16°30'N zu verlassen und in Richtung Bangladesch zu dampfen, was für 4 Wochen unser Schwerpunkt sein sollte.

Auf dem Programm standen Prozeßuntersuchungen zum Partikeltransport vom Ganges-Brahmaputra Flußsystem in die Tiefsee, aber auch anthropogenem Eintrag u.a. von Mikroplastik nachzuspüren, die Veränderungen im Ganges Delta in den letzten Dekaden zu messen, speziell seit unserer letzten Expedition SO188 im Jahre 2006, die Untersuchung von Prozessen der Sedimentmobilisierung u.a. durch Erdbeben, Zyklone, Hangrutschungen voranzutreiben und nicht zuletzt die Rekonstruktion der Subsidenzgeschichte von Schelf und Delta der letzten Million Jahre zu quantifizieren. Dazu ist ein umfangreiches Beprobungs- und Vermessungsprogramm geplant, einschließlich dem Ausbringen einer Verankerung im Schelfcanyon ‚Swatch of No Ground‘.

Dazu kam es leider bislang aber nicht, denn die Bestätigung unserer Notifikation blieb nach wie vor aus bzw. war dann Mitte Februar so unklar formuliert, daß wir auf dieser Basis nicht sicher planen und fahren konnten. Leider ist auch die nachfolgende Sonne Reise SO305 davon betroffen, teilweise kam es zu Verwechslungen zwischen beiden Reisen und Vorgaben, die nichts mit unserer Beantragung zu tun hatten. Das veranlasste uns in Absprache mit der Heimat zu einer Abänderung des Forschungsprogramms, allerdings sehr zum Leidwesen vieler wissenschaftlicher Teilnehmer.

Immerhin haben wir in den letzten Jahrzehnten viele Forschungsergebnisse im nördlichen Teil des Bengalfächers erzielt, auf denen wir aufbauen konnten. Eine zentrale Frage bestand dabei in einem besseren Verständnis des jüngsten Eintrags in den Fächer, der zwar bei 16°30'N beprobt werden konnte, nicht jedoch im IODP Bohrtransekt der Expedition 354 bei 8°N vorgefunden wurden.

Da es auf geologischen Zeitskalen häufiger vorkommt, daß aktive Kanäle durch seitliche Durchbrüche verlassen werden und dann das Sediment in die freien Flächen gespült wird, wird dann der untere Teil des Sedimentfächers von der Zufuhr komplett oder teilweise abgeschnitten. Auf der Anfahrt von Süden hatten wir eine solche Stelle finden können, und damit bietet sich in dem Gebiet zwischen 15°N und 16°N die einmalige Gelegenheit, die Konsequenzen eines solchen Durchbruchs in Raum und Zeit zu studieren. So wird die gesamte Sedimentfracht anstatt eines über 1000 km langen Streifens parallel zum Kanal jetzt in einer begrenzten Fläche abgelagert, und dabei sowohl die grob- wie auch die feinkörnigen Anteile.

In dieser Arbeitswoche hatten wir uns daher zur Aufgabe gestellt, eine ca. 8000 km² große Fläche seismisch und akustisch zu untersuchen und an zahlreichen Stellen mit Multicorer und Schwerelot zu beproben. Dieses Programm war außerordentlich erfolgreich, es konnten ausgezeichnete sandige Oberflächenproben gesammelt werden, teilweise ließen sich die Turbiditereignisse in der Fläche verfolgen. Mit Parasound und Seismik ließen sich einzelne Episoden identifizieren, so daß wir zuhause ein detailliertes Bild der Evolution eines solchen Systems werden entwickeln können. Seismoakustische Vermessungen vom 3. Bis 6.3 wurden abgelöst vor allem von Multicorer Einsätzen am 6. und 7.3., bevorzugt im aktiven Transportweg, um möglichst junges Material – auch für

Mikroplastikstudien – zu gewinnen. Im Anschluß folgten weitere seismoakustische Kartierungen, um auch geeignete Positionen für Schwerelote zu finden. Die Kernnahme gestaltet sich wegen des grobkörnigen Materials schwierig, Kernlängen liegen unter 4 Metern, und daher verwenden wir einige Zeit auf die akustische Charakterisierung, um hinreichende Kernlängen für eine Rekonstruktion der mehrere tausend Jahre dauernden Ablagerungsraums zu gewinnen. Dies gelang auch am 9. Und 11.3., so daß wir uns mit umfangreichem Proben- und Datenmaterial auf den Weg nach Bangladesh machen können.

Was uns dort hinsichtlich der Auslegung der Dokumente zur Notifikation erwartet, ist zu diesem Zeitpunkt aber noch völlig unklar, wir werden aber wohl ein Rumpfprogramm absolvieren können.

Volkhard Spieß & Tilmann Schwenk