

MSM52



2016
BalTec

Wochenbericht 4 (21.3.-28.3.2016)

Die Woche begann mit einem kurzen Hafenaufenthalt in Kiel, wo ein Austausch von Technikern zur weiteren Wartung schiffstechnischer Anlagen stattfand. Nach der kurzen Verschaufpause wurden Streamer und seismische Quellen wieder ausgebracht und die profilhafte Vermessung fortgesetzt. In der Nacht zum Dienstag querten wir erneut den Fehmarn Belt wie schon in der Woche zuvor ohne Problem dank der präzisen Absprache zwischen Schiffsleitung und der Reederei der Vogelfluglinie Scandlines, die den Fährbetrieb zwischen Puttgarden (Fehmarn) und Rødby (Lolland, Dänemark) betreibt. Nach Messungen entlang der Nordküste der Mecklenburger Bucht begannen wir ein etwa 350 km langes Profil, das im südwesten der Mecklenburger Bucht, also noch im Norddeutschen Becken begann und bis in die Hanø Bucht östlich von Skåne führte. Dabei querten wir das Vorpommern-Störungssystem. Die Seismik-Daten bilden die Störungen sehr schön vom Meeresboden bis in große Tiefen ab. In der nordöstlichen Verlängerung überfahren wir die Teisseyre-Tornquist-Zone. Weitere Profile um Bornholm herum haben ebenfalls das Ziel, die Tornquist-Zone besser zu verstehen. Zwar gibt es in dieser Region bereits einige Vorarbeiten, jedoch sind diese räumlich durch Ländergrenzen beschränkt. Eine der Besonderheiten unserer BalTec-Daten liegt darin, dass wir länderübergreifend messen und so die uns interessierenden Strukturen vollständig überdecken können.

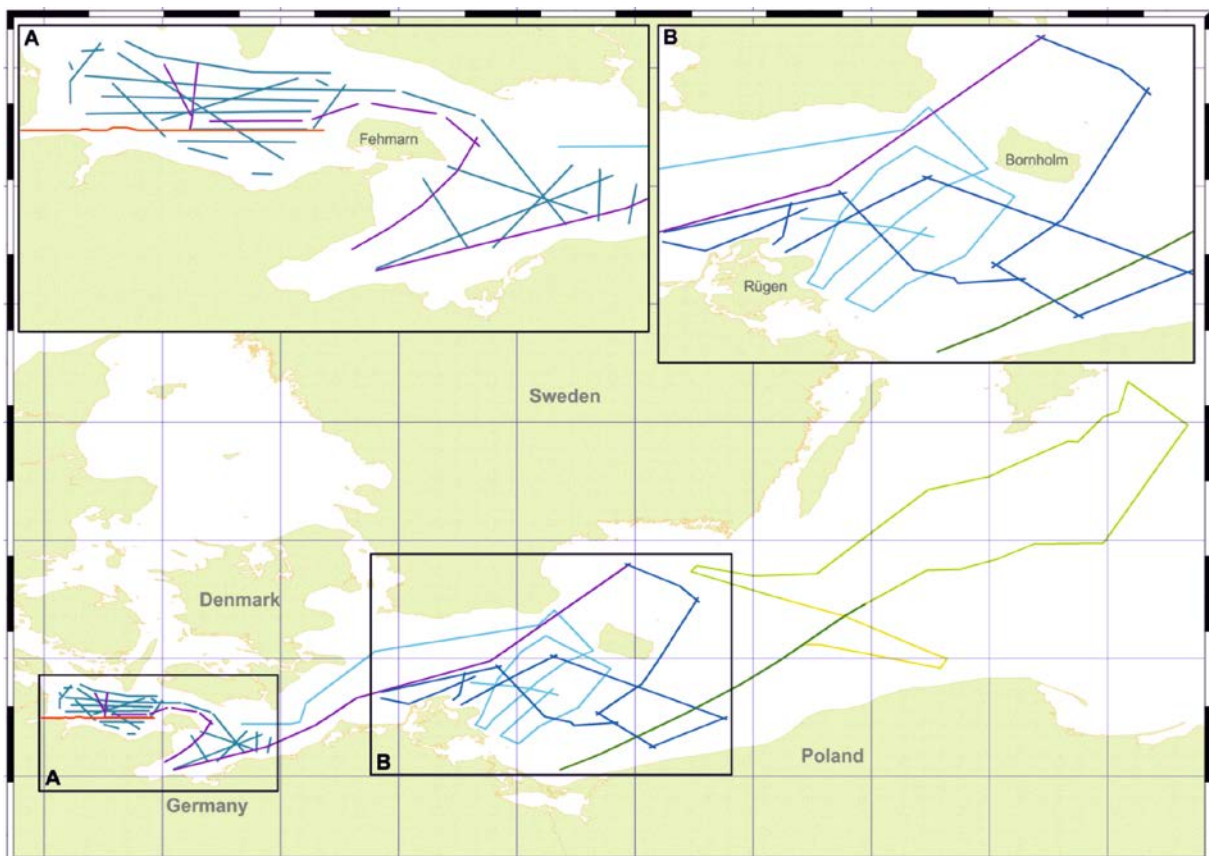
Die Profile seit dem Samstag dienen in erster Linie dazu, die stratigraphische Verbindung zwischen lokalen Untergrundmodellen herzustellen, die im Rahmen anderer Projekte bearbeitet wurden. Beispiele sind das BGR-Projekt SASO (Strukturatlas Südliche Ostsee) aus den 1990er Jahren oder das aktuelle Projekt USO (Untergrundmodell Südliche Ostsee), das an der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald angesiedelt ist.



FS Maria S. Merian und unser Sicherungsschiff Nord søn im Hintergrund.

Am Sonntag beendeten wir nach einem Frühstück in der österlich geschmückten Messe das wissenschaftliche Forschungsprogramm in der westlichen Pommerschen Bucht - Zeit für ein erstes Resümee. Um es in Zahlen auszudrücken: Wir vermaßen 62 reflexionsseismische Profile mit einer Gesamtlänge von etwa 3500 km. Parasound und Fächerlotdaten wurden über eine Strecke von ca. 6000 km aufgezeichnet. Bei den beiden Weitwinkelprofilen über die Teisseyre-Tornquist Zone entlang der polnischen Küste sowie über die Nord-Süd streichenden Störungssysteme in der Kieler Bucht kamen 15 bzw. 10 OBS zum Einsatz. Das Gravimeter zeichnete Schweredaten entlang der gesamten Fahrtroute von etwa 7000 km auf.

Eine Datenmenge ausgedrückt in Zahlen sagt aber noch nichts über deren wissenschaftliche Relevanz aus. Wir sind uns sicher, in der Auswertephase über zahlreiche, in den Arbeitsgebieten wirkende Erdprozesse vertiefte Erkenntnisse erhalten zu können. Erstmals wurde ein länderübergreifender reflexionsseismischer Datensatz gewonnen, der die paläozoischen bis quartären Sedimentschichten lückenlos und mit bisher unerreichter Auflösung bis zum Meeresboden abbildet.



Karte seismischer Profile (E. Seidel).

Dass das ursprünglich geplante Arbeitsprogramm sogar noch übertroffen werden konnte, ist zahlreichen Personen zu verdanken. Die Zusammenarbeit mit Kapitän Schmidt und seiner Besatzung war stets positiv, konstruktiv und angenehm. Die hohe Identifikation der Besatzung mit den Aufgaben eines Forschungsschiffes ist deutlich spürbar. Unsere Techniker

bereiteten unsere Geräte bereits im Vorfeld hervorragend vor und betreuten diese während der Messungen intensiv, so dass wir das Optimum aus der Schiffszeit herausholen konnten. Die SeniorwissenschaftlerInnen an Bord haben mit ihren Erfahrungen und Sachkenntnissen wesentlich zur Routenplanung und Datenauswertung beigetragen. Die Studierenden brachten sich umfassend an Deck und im Labor ein, sie lernten schnell und trugen zum Erfolg der Reise deutlich bei.

Unterstützung hatten wir nicht nur auf See. Der Senatskommission für Ozeanographie danken wir für die Bewilligung der Reise. Die Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe sowie die Abteilung Forschungsschiffahrt der Reederei Briese haben uns bei der Vorbereitung der Reise umfassend unterstützt. Dem Auswärtigen Amt und den Auslandsvertretungen in Kopenhagen, Stockholm und Warschau danken wir für ihre erfolgreichen Bemühungen um die Forschungsgenehmigungen. Unseren Angehörigen schulden wir großen Dank für ihr Verständnis für unsere Abwesenheit.

Nach einem Gerätetest am Sonntagnachmittag wurden alle Stationsarbeiten beendet. Wir befinden uns nun auf dem Transit nach Kiel, wo wir am Montagvormittag einlaufen werden. Der morgige Tag wird für das Abrüsten der Deckinstallationen und Laboreinrichtungen benötigt. Dienstag wird entladen, und wir verlassen das Schiff. Wir werden gern an die Ausfahrt zurückdenken und kommen gerne wieder.

Alle FahrtteilnehmerInnen sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Für die Wissenschaftlergruppe der BalTec-Reise MSM52
Christian Hübscher und Volkmar Damm