



SO-249 Leg 1
BERING
5. Wochenbericht
(4.07. – 10.07.2016)



FS. SONNE
49°30' N / 163° E

In der fünften und letzten vollen Woche der Reise SO-249/1 lag der Schwerpunkt der Arbeiten auf der Kartierung und Beprobung des nordwestlichen Teils der Pazifischen Platte, der unter Kamtschatka subduziert wird. Vom 4. bis zum 6. Juni setzten wir unsere Kartierung des großen Tenji Seamount-Komplexes fort und führten dort sechs Dredgezüge durch. Obwohl am 04. Juli das Wetter nicht gut genug war um an Deck zu grillen, bereiteten die Köche der SONNE ein spektakuläres Festmahl mit gegrillten Fleisch, Fisch und Gemüse zu, so dass die U.S.-amerikanischen Kollegen die traditionelle Feier ihres Nationalfeiertages nicht vermissen. Am späten Abend des 6. Juli erreichten wir die Krusenstern-Störungszone. Dort konnten wir an verschiedenen Stellen Pillowlaven aus der oberen Pazifischen Kruste gewinnen, die zum Teil noch frische Glasränder haben. Am 9. Juli haben wir dann damit begonnen, den Ozeanboden im Süden der Krusenstern-Störungszone zu beproben. Diese Arbeiten werden noch bis zum Ende der Arbeiten von SO-249/1 am Dienstag, dem 12. Juli, fortgesetzt werden. Bis Sonntagmittag haben wir auf diesem Fahrtabschnitt insgesamt 90 Dredgezüge durchgeführt, von denen 74 (= 82%) vulkanische, plutonische, ultramafische und/oder sedimentäre Gesteine erbrachten.

Die fünfte Woche war wieder einmal erfolgreich hinsichtlich der biologischen Probennahme. Wie schon die vorangegangenen Wochen gezeigt hatten, führt das Dredgen an Seamounts üblicherweise zu interessanten Funden. Von besonderem Interesse waren daher die am Tenji Seamount in Tiefen von 3.000 - 4.500 m geborgenen Exemplare. In einer Dredge fanden sich zum Beispiel mehrere Tiefseekorallen (Alcyonacea), viele davon mit ungewöhnlich großen Schlangensterne (Ophiuroidea) zwischen den Ästen. Der absolute Star dieser Woche war allerdings ein fast komplett intaktes Exemplar der zu den Kopffüßern (Cephalopoda) gehörenden Gruppe der Cirraten (Cirrata). Bei diesem Tier handelt es sich um einen Vertreter der Gattung *Grimpoteuthis* - diese charismatischen Tiere werden auch als Dumbo-Oktopusse bezeichnet (s. Foto). Die weiteren Dredgezüge entlang der Krusenstern-Störungszone brachten dann noch eine große Anzahl verschiedener Formen von Tiefseeschwämmen an Bord. Einige dieser Tiere waren röhrenförmig (s. Foto), während andere an große, gestielte Pilze mit einer Krone von beinahe 40 cm Durchmesser erinnerten. Abschließend kann man sagen, dass die biologische Probennahme auf dem ersten Abschnitt unserer Ausfahrt ungewöhnlich erfolgreich war (s. Foto) und hoffentlich zu vielen interessanten wissenschaftlichen Publikationen führen wird.

Wir haben alle wichtigen Ziele des ersten Fahrtabschnitts von SO-249 erreicht, das heißt die Kartierung sowie Gesteins-, Sediment- und biologische Beprobung (1) der ältesten zugänglichen Einheiten des Aleutenbogens, (2) der heutigen vulkanischen Front des westlichen Aleutenbogens und (3) des Eintrags, also der subduzierenden Pazifischen Platte, in das Aleuten-Kamtschatka-Subduktionssystem. Dieser umfasst Sedimente, vulkanische und plutonische Ozeankruste, ultramafische Gesteine des oberen Mantels sowie diverse vulkanische Intraplatten-Seamounts.

Am 13. Juli werden wir die ausschließliche Wirtschaftszone (EEZ) von Russland überschreiten und am Morgen des 14. Juli in Petropawlowsk-Kamtschatskij einlaufen. Dort gehen am 15. Juli neun Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Bord, die am 16. Juli durch 14 neue, überwiegend russische Kolleginnen und Kollegen ersetzt werden. Der folgende, zweite Fahrtabschnitt von SO-249 führt FS SONNE dann in den westlichsten Teil des Aleutenbogens, in das Komandorskybecken und weit nach Norden (bis ca. 62°N) zum Bernigia-Chukotka-Kontinentalrand.

Unserer besondere Dank gilt Kapitän Mallon und der Besatzung der SONNE, ohne deren unermüdlichen Einsatz und professionelle Arbeit der erste Fahrtabschnitt von SO-249 nicht so erfolgreich verlaufen wäre.

Im Namen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler,
Kaj Hoernle



Fang des Tages. Ein Biologe birgt zerbrechliche Tiefseekorallen aus der Kettensackdredge. (Kaj Hoernle)



Auch die Geologen waren von dem biologischen Material, das an Bord kam, fasziniert - mitunter mehr als von den Gesteinsproben. Allerdings ist es auch äußerst selten, dass große Tiere wie ein völlig intakter Dumbo-Oktopus mit einer Gesteinsdredge in der Tiefsee gefangen werden. (Kaj Hoernle)



Die Arbeit an Bord endet nie. Um 02:00 Uhr morgens wartet die Nachtschicht gespannt, bis eine Wissenschaftlerin den Schlamm aus der Dredge entfernt hat. Erst dann können die Gesteinsproben eingesammelt und begutachtet werden. (Kaj Hoernle)



Als die Dredge in einem Netz verknottet das Deck erreichte war klar, warum die Zuglast während des Dredgezuges plötzlich um fünf Tonnen anstieg. Glücklicherweise erwies sich die Dredge als stärker als das alte Fischernetz, in dem sie sich verheddert hatte. (Kaj Hoernle)



Die SO-249/1 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Achterdeck der SONNE.



Ein außergewöhnlich gut erhaltenes Exemplar eines Dumbo-Oktopusses wurde in etwa 4.200 m Tiefe am Tenji Seamount gefangen. (Alexander Ziegler)



Die Unterseite des Oktopus. Einer der acht Arme scheint schon verletzt gewesen zu sein bevor er gefangen wurde, was erklären könnte, warum dieses Tier nicht rechtzeitig entkommen konnte. (Kaj Hoernle)



Ein Stück eines größeren, röhrenförmigen Schwammes, der in über 5.000 m Tiefe nahe der Krusenstern-Strömungszone gefunden wurde. (Alexander Ziegler)



Nach fünf Wochen intensiven Dredgens sind nun mehrere Fässer randvoll mit Sedimentproben und biologischen Präparaten gefüllt, die weiterer Analysen harren. (Alexander Ziegler)