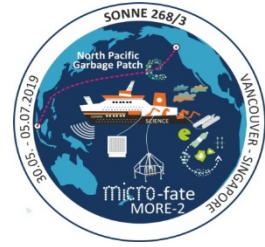




MICRO-fate
MORE-2
SO 268/3



2. Wochenbericht (3.6 – 9.6)

Die Forschungsfahrt der SONNE von Vancouver, Kanada nach Singapore umpasst zwei Projekte: MICRO-FATE und MORE-2. Bei MICRO-FATE geht es um die Erkundung der Verteilung von Plastikabfall bis hin zu seiner kleinsten zersetzten Form, dem Mikroplastik. Dazu werden über dem nördlichen Pazifik sowohl die horizontale als auch die vertikale Verteilung bis hinunter zu Ablagerungen am Ozeanboden beprobt. MORE-2 sammelt atmosphärische Eichdaten für Fernerkundung und Modellsimulationen und setzt 21 ARGO floats während der Überfahrt aus.

Nach Beenden der Referenzprofile und Sedimentproben bei 39.5N/136W am 1. Juni ging es in Richtung „garbage patch“ (30-35N und 140-145W). Das ist die Region, die laut Ozeanmodellen global mit am meisten vermüllt sein soll. Wir waren sehr gespannt, was uns erwarten würde. Für alle, die aber kleine Müllinseln oder sogar Müllberge erwartet hatten, war es eine Enttäuschung, weil zwar immer wieder vermehrt Plastik gesichtet wurde, aber es größere Ansammlungen von Müll nicht gab. Diese wurden nie gesichtet - weder beim Durchkreuzen des „garbage patches“ von der zweiten Profilstation am 4. Juni bei 34N/144.5W zur dritten Profilstation am 6. Juni bei 30N/141.5W noch dann später beim Verlassen des Garbage Patches Richtung Westen hin zur vierten Profilstation bei 30N/152W am 8. Juni. Allerdings war die Anzahl der im Wasser treibenden Müll- und Plastikteile im „garbage patch“ stark erhöht und es war relativ leicht, während der lang dauernden Profilstationen am 4. und 6. Juni direkt am Schiff vorbeischwimmenden Müll und Plastik herauszufischen. Abbildung 1 zeigt Beispiele der Fänge, wobei diese an der Wasseroberfläche treibenden Teile oft Muscheln oder Krebsen eine Heimat bot.



Abbildung 1. Fänge von direkt am Forschungsschiff vorbeidrifteten Mülls und Plastik bei Stationen im „garbage patch“ mit einem groben Netz und einem feineren Kescher und seiner Tagesausbeute.

Bei den lang dauernden Stationen wurden auch zum Beschau der Ozeanbodens eine Unterwasserkamera und ein Multi-Corer zum Ziehen von 20 ca. 50 cm tiefen Sedimenten eingesetzt. Erste Eindrücke vom Einsatz dieser Instrumente beim „garbage patch“ sind in Abbildungen 2 und 3 gezeigt.

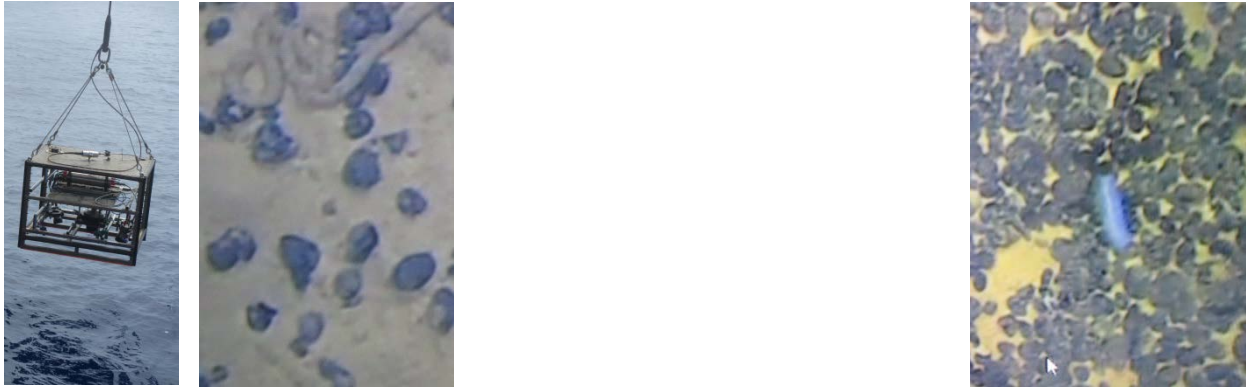


Abbildung 2. Das OFOS Kamerasystem und mit Lichtstrahlern erleuchtete ausgewählte Abbildungen vom Ozeanboden. Über mehrere Stunden wurde auch ein ca 40 cm großer Fisch (siehe Mitte) gesichtet. Auch war die Dichte der Manganknollen bei Profilstation 3 (rechts) ungewöhnlich hoch. Die Kamerabilder zeigten, dass es auch relativ große Fische in 5000 m Tiefe gibt und dass der Ozeanboden mit (schwarzen) Manganknollen unterschiedlicher Dichte übersät ist. Der Ozeanboden ist wie brauner Lehm oder Ton und viel zäher als das weiße Sandsediment, das im letzten Monat vor Marokko bei der MSM82-2 Fahrt beprobt wurde.



Abbildung 3. Der Multi-Corer Sedimentsammler vor und nach einem Einsatz und die Abnahme der oberen 10 cm, die hier auch kleine schwarze Manganknollen enthält, zu späteren Laboruntersuchungen.

In Rahmen von MORE-2 wurden die ersten 4 ARGO-Floats ausgelegt. Von den atmosphärischen Eichmessungen aber gibt es noch nicht viel zu berichten, da wir mit unerwartet viel Bewölkung zu kämpfen haben. Aber das wird sich in der nächsten Woche hoffentlich ändern.

Stefan Kinne, MPI-Meteorologie, Hamburg