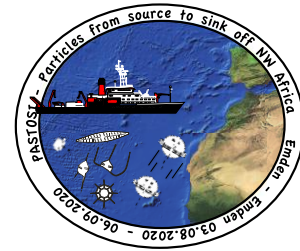




FS METEOR
Cruise M165 (GPF 18-1_18)
03.08.2020 - 06.09.2020
Emden - Emden



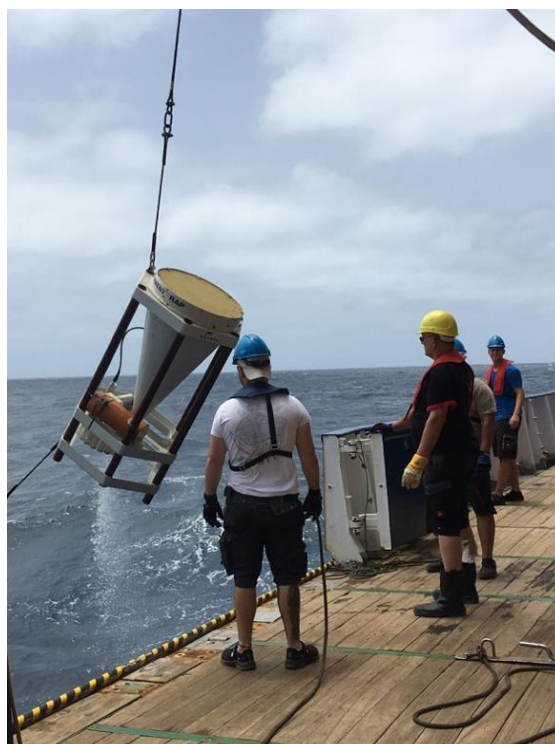
2. Wochenbericht, 10.- 16.08.2020

Diese Woche begann mit einem blauen Ozean, der sehr freundlich zu uns war. Nachdem wir am Sonntagabend bei Sonnenuntergang an den Kanarischen Inseln vorbeigefahren waren, halfen uns starke südliche Oberflächenströmungen und Winde, unsere erste Forschungsstation bereits am Dienstagmittag zu erreichen. So konnten wir sofort mit der Bergung der ersten Sedimentfallen-Verankerung beginnen. Diese Verankerung wird seit 1988 als Langzeitbeobachtungsstation betrieben. An dieser Verankerungsstation sammelten zwei Fallen Material in 1228 und 3635 m Wassertiefe von November 2018 bis März 2020. Glücklicherweise hatte der Aufenthalt in der Wassersäule, der 5 Monate länger als geplant dauerte, keine schweren Schäden an der Ausrüstung verursacht. Mit Ausnahme von Beschädigungen an einem der beiden Auslöser, erschienen die Fallen und Karussells unbeschädigt. Dies führte zu einer außergewöhnlich schnellen Bergung, und um vier Uhr Ortszeit standen sowohl die Fallen als auch die Auslöser gesichert an Deck.

Der Dienstagabend sowie die Nacht, der frühe Morgen und die Morgenstunden des Mittwochs wurden durch den Einsatz mehrerer CTD/Rosetten- und In-situ-Pumpen-Einsätze gefüllt. Während dieser Einsätze wurden sowohl partikuläres organisches Material (POM) als auch gelöstes organisches Material (DOM) aus den tiefsten Wasserschichten bzw. der unteren Nepheloidschicht gesammelt. Das Sammeln großer Wassermengen in der gleichen Wassertiefe (3800 m) ermöglicht es uns, die Beziehung zwischen der Zusammensetzung und dem Alter von POM und DOM zu untersuchen. Diese Forschungsaktivitäten werden hauptsächlich im Rahmen von 3 PhD- und 4 PostDoc-Projekten durchgeführt, die kürzlich im MARUM-Exzellenzcluster "Der Ozeanboden – unerforschte Schnittstelle der Erde" begonnen wurden.



Ein In-Situ Pumpe kommt an Bord.



Bergung der ersten Sedimentfalle.

Das Sammeln von Partikeln mit In-situ-Pumpen ermöglicht es uns, den vertikalen und lateralen Transport von POM zu untersuchen. Durch Kombination von Filtern verschiedener Porengrößen und Materialien ist es uns gelungen, gleichzeitig Partikel zu sammeln, die die Untersuchung des Vorkommens von Mikroplastik in der so genannten "Bottom-Nepheloid-layer" ermöglichen. Dies ist die partikelreiche Wasserschicht die sich direkt über dem Meeresboden befindet.

Nach Abschluss des Wasserprobenentnahmeprogramms konnte die jetzt gewartete Verankerung wieder ausgesetzt werden. Am frühen Nachmittag wurde sie erfolgreich ausgesetzt, um die Überwachung des Partikelflusses für weitere zwei Jahre fortzusetzen. Nach der Freigabe der Verankerung kehrten wir zum Standort der CTD/Rosette und In-situ-Pumpe zurück, um Oberflächensedimente zu sammeln.

Die Stationsarbeit wurde leider durch einen Unfall eines der wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer brutal unterbrochen. Obwohl nicht lebensbedrohlich, ist die Verletzung so schwerwiegend, dass eine medizinische Behandlung an Land erforderlich ist. Deshalb unterbrachen wir unser wissenschaftliches Programm und machten uns auf den Weg in Richtung Norden nach Las Palmas, das wir heute in den frühen Morgenstunden (16. August) erreicht haben. Von dort aus ist ein Transport organisiert, der unseren Kollegen auf dem sichersten und direktesten Weg, der unter Pandemie-Bedingungen möglich ist, nach Hause bringt.

Gerade haben wir den Hafen von Las Palmas verlassen, und sind wieder in Richtung Süden unterwegs. Voraussichtlich am Dienstag können wir die Stationsarbeit im Auftriebsgebiet vor Kap Blanc wieder aufnehmen.

Alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen der M165 wünschen unserem Kollegen alles Gute, eine sichere Heimreise und eine rasche, vollständige Genesung.

im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer
met beste groet van de blauwe oceaan

Karin Zonneveld
MARUM, Universität Bremen