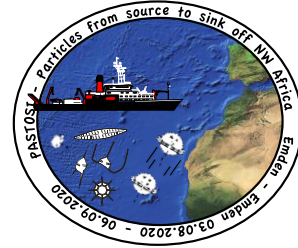




FS METEOR
Cruise M165 (GPF 18-1_81)
03.08.2020 - 06.09.2020
Emden - Emden



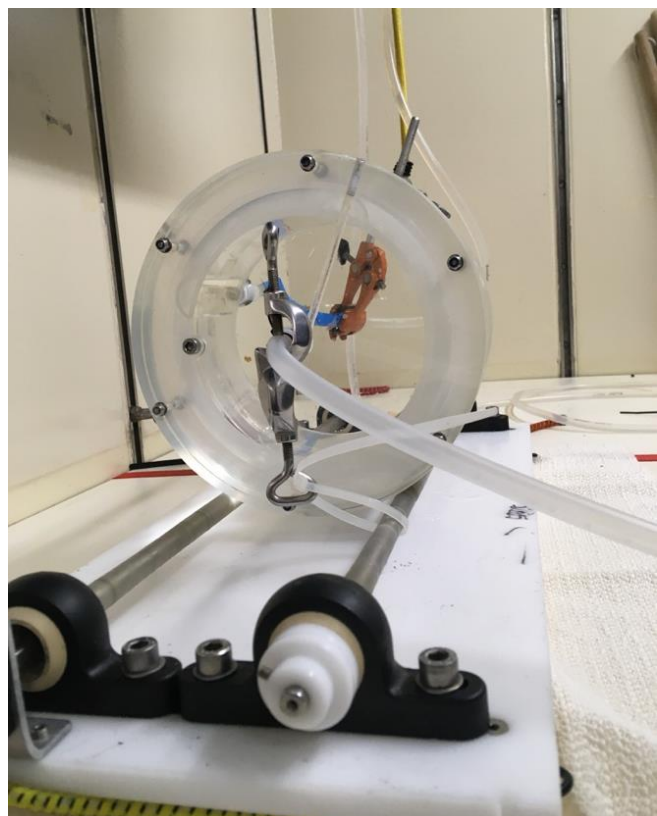
5. Wochenbericht, 31.08.2020 – 06.09.2020

Unser langer Transit nach Hause ist zu Ende und wir sind am Sonntagmorgen in die Schleuse eingelaufen, die das Wattenmeer mit dem Hafen von Emden verbindet. Als wir Delfzijl passierten, trafen wir auf FS MARIA S. MERIAN, die ebenso in den Hafen zurückkehrte.

Nach der intensiven Probenahme letzte Woche blieb nicht viel Zeit zum Ausruhen. Die Transitzeit wurde intensiv genutzt, um Experimente durchzuführen und unsere frisch gesammelten Proben zu analysieren. So untersuchen wir zum Beispiel, ob und wie die kleinen Partikel, die sich in der oberen Wassersäule bilden, zusammenklumpen und Aggregate bilden. Außerdem wird untersucht, wie die biologische, physikalische und chemische Wechselwirkung zwischen Aggregaten und gelösten organischen Substanzen im Wasser funktioniert und wie alt die Aggregate sind, die wir direkt aus verschiedenen Wassermassen gesammelt haben. Es wird angenommen, dass wie im Meer produzierte partikuläre organische Stoffe auch Mikroplastik zu Aggregaten gebündelt in die Tiefsee transportiert werden könnte, um sich am Meeresboden abzusetzen und ein "Erbe" an Schadstoffen für zukünftige Generationen zu bilden.



Letzte Analysen am Mikroskop



Rollertank zur Untersuchung der Aggregatbildung

Unsere Untersuchungen zielen darauf ab, herauszufinden, welche Partikel miteinander verklumpen und so Aggregate bilden. Enthalten die Aggregate beispielsweise nur Partikel marinen Ursprungs oder fangen sie auch Mikroplastik ein? Darüber hinaus möchten wir wissen, wie diese Aggregate absinken, ob sie direkt nach unten fallen oder schweben und vertikal transportiert werden, und wie lange sie in der Wassersäule verbleiben, bevor sie sich absetzen.

Wenn wir dies wissen, werden wir die Kohlenstoffpumpe des Ozeans besser verstehen und einen Einblick erhalten, wie sich Mikroplastik in der Wassersäule verhält. Wir sind auch daran interessiert herauszufinden, welche Plastikarten in den Sedimenten erhalten bleiben und ob es Plastik gibt, das z.B. von Mikroorganismen abgebaut werden kann.

Am Freitag haben wir unsere letzten Experimente und Analysen an Bord der METEOR beendet, um sie in unseren Heimatlabors fortzusetzen. Unsere Ausrüstung ist mittlerweile sicher in unseren drei Containern verstaut, um am Montag, wenn wir das Schiff verlassen, zu den Instituten zurückgebracht zu werden.

Jetzt am Ende dieser "Corona-Pandemie-Expedition" sind wir sehr glücklich und dankbar, dass wir die Möglichkeit bekamen, die vielen hervorragenden Daten und Proben aus dem Auftriebsgebiet vor Cape Blanc zu sammeln und um die langfristige Überwachung dieser einzigartigen Meeresregion mit nur fünf Monaten "Coronalücke" in unseren Vermessungsdaten fortsetzen zu können. Unser herzlicher Dank gilt Kapitän Detlef Korte, der ausgezeichneten FS METEOR-Besatzung, dem Gutachterpanel Forschungsschiffe (Deutsche Forschungsgemeinschaft), der Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe (LDF) und der Reederei Briese Research sowie allen anderen, die diese Ausfahrt ermöglicht haben.

im Namen der M165 Teilnehmer

beste groeten en blijf gezond,

Karin Zonneveld
MARUM, Universität Bremen