



M197

(30.12.2023 – 06.02.2024)

2. Wochenbericht (01.01.2024 – 07.01.2024)

Am 04.01.2024 kam das Containerschiff mit unserer Ausrüstung endlich im Hafen von Limassol, Republik Zypern, an. Unsere Ausrüstungscontainer wurden am 05.01.2024 auf die FS Meteor verladen, und nach mehreren Tagen eingeschränkter Aktivität waren alle Wissenschaftler und die Besatzung damit beschäftigt, die Container auszupacken und die Ausrüstung an Deck und in den Laboren einzurichten. Am Morgen des 06.01.2024 verließen wir den Hafen von Limassol und fuhren in Richtung Süden zu unserem ersten Arbeitsgebiet.



Abbildung 1. Abfahrt von Limassol, Republik Zypern.

Die erste Operation am 06.01.2024 war der Einsatz unseres so genannten "Schleppfisches", ein Gerät zur Entnahme von Meerwasserproben, das in einigen Metern Wassertiefe positioniert wird und Meerwasser in ein Labor auf dem Schiff pumpt. Dank eines Schlauch- und Pumpensystems aus Vollkunststoff, das im Heimatlabor rigoros mit Säure gereinigt wird,

bleibt das an Bord gepumpte Meerwasser frei von Verunreinigungen durch Spurenelemente (wie Eisen und Zink) und kann für Experimente zur Bewertung der Faktoren verwendet werden, die das Wachstum des marinen Phytoplanktons regulieren.

Am 06.01.2024 ab 06:00 Uhr Schiffszeit haben wir unsere erste Vollstation gestartet. Wir führen ein sehr multidisziplinäres Programm durch, das eine Abfolge von verschiedenen Einsätzen erfordert. Zunächst setzen wir ein CTD-System (Conductivity-Temperature-Depth) aus Edelstahl ein, das mit 10-Liter-Probenflaschen ausgestattet ist und mit dem wir Wasserproben in verschiedenen Tiefen zwischen der Oberfläche und dem Meeresboden nehmen. Zweitens setzen wir ein weiteres CTD-System ein, das einen Rahmen aus Titan besitzt. Dieses CTD-System mit Titanrahmen wird mit einem speziellen Windensystem mit Kevlarkabel betrieben. Der Titanrahmen und das Kevlarkabel verhindern eine Verunreinigung der gesammelten Meerwasserproben mit Spurenelementen. Sobald die Titanrahmen-CTD an Deck ist, transportieren wir die Meerwasserprobenflaschen in ein spezielles "spurenmetallreines" Labor, wo das Meerwasser ohne Verunreinigungen beprobt werden kann. Außerdem setzen wir so genannte 'In-situ-Pumpen' ein, die an einem Draht befestigt sind und in bestimmte Tiefen gebracht werden, wo sie mehrere tausend Liter Meerwasser durch Filter pumpen, um eine große Menge an Meeresspartikeln für verschiedene chemische und biologische Analysen zu sammeln. Dann setzen wir ein Videokamerasystem ein, um Videoszenen des Lebens in der Tiefsee aufzuzeichnen, wobei

wir uns auf die Messung der Arten und der Häufigkeit von gelatinösem Zooplankton (Quallen) in dieser Region konzentrieren. Schließlich wird mit verschiedenen Netzen zusätzliches Zooplankton gesammelt, um dessen Häufigkeit im Meerwasser zu bestimmen und es taxonomisch zu identifizieren.



Abbildung 2. Der so genannte "Schleppfisch", mit dem Meerwasser in ein Labor auf der FS Meteor gepumpt wird. Dieses Wasser ist nicht mit Spurenelementen verunreinigt und kann für Experimente verwendet werden, um die Kontrolle des Phytoplanktonwachstums in dieser Region zu testen.

Insgesamt erfordern diese Einsätze ca. 19 Stunden an Stationszeit. Nach dem letzten Einsatz fahren wir zu unserem nächsten Standort und der Prozess beginnt von neuem. Auf diese Weise werden wir nach und nach die Proben und Daten sammeln, die erforderlich sind, um die Biogeochemie in diesem Teil des östlichen Mittelmeers im Detail zu charakterisieren.

Abbildung 2. Erster CTD-Einsatz um 06:00 Uhr Schiffszeit am 06.01.2024.

Wir sind Kapitän Apetz und der Besatzung dankbar, dass sie uns beim raschen Auspacken der Ausrüstungscontainer und beim Einrichten unserer Labore geholfen haben. Wir sind sehr froh, dass wir nun endlich mit unseren wissenschaftlichen Aktivitäten beginnen können. Trotz der Verspätung wurden wir in der letzten Woche im Hafen sehr gut versorgt, mit gutem Essen und guter Laune.

Mit besten Grüßen von 32.38 °E 33.36 °N,

Tom Browning und die M197-Teilnehmer

