

27.01.2019 22°35.7'S 074°01.5'W auf dem Weg nach Valparaiso

MSM80 CUSCO

Sechster Wochenbericht für die Zeit vom 21.01. bis 27.01.2019

Zu Beginn der vergangenen Woche am 21. Januar haben wir das Beprobungsprogramm kleinräumiger, so genannter mesoskaliger Prozesse und Unterschiede in der Wassermassenverteilung und Auftriebsintensität abgeschlossen. Zur Freude der Phytoplankton- (= Mikroalgen) Forscher an Bord lag eine der Stationen mitten in einem Fleck dunkelbraun gefärbten Oberflächenwassers mit extrem hohem Chlorophyllgehalt. Vom Peildeck des Schiffes waren die Verfärbung der See und die Ausmaße des Flecks in alle Richtungen klar zu erkennen. Der Durchmesser betrug nur zwei bis drei Seemeilen. Wasserproben zeigten dann rasch, dass es sich um eine sehr intensive Dinoflagellatenblüte dicht an der Meeresoberfläche handelte. Diese Mikroorganismen sind mobil und bewegen sich durch Geißelschlag - für ihre winzige Größe - verblüffend schnell fort.

In den restlichen Tagen im Arbeitsgebiet vom 22. bis 26.01. konzentrierte sich die Beprobung dann auf den südlichsten Schnitt bei 16°S. Mittlerweile ist das bereits Routine. Wir dampfen zunächst zu einer Position im küstennahen Drittel des Transekts und setzen dort als erste Aktion den Drifter aus, damit er eine möglichst lange Zeitspanne im Wasser unterwegs ist und Messungen durchführen kann. Dann laufen wir zur östlichsten, küstennächsten Station auf dem Schelf, führen dort unser standardmäßiges Beprobungsprogramm durch und setzen am Schluss der Station den ScanFish aus. Mit dem ScanFish im Schlepp fahren wir ca. 120 Seemeilen entlang des gesamten Schnitts nach Westen, von der küstennächsten Station zur küstenfernsten. Dabei nimmt die Wassertiefe von 120 m auf über 5.000 m zu. Auf dem Rückweg nehmen wir in regelmäßigen Abständen Wasserproben, führen hydrographische Messungen durch und sammeln Zooplankton mit unseren verschiedenen Netzen. Das gesamte wissenschaftliche Programm für einen Transekt dauert in der Regel etwa drei Tage. Am Schluss muss dann noch der Drifter wieder aufgenommen werden, ohne vorab zu wissen, wo das genau sein wird. Der Drifter meldet sich alle 20 min über Satellitentelefon und teilt seine aktuelle Position mit. Allerdings sind Richtung und Geschwindigkeit der Drift kaum vorauszusagen.

Bei den vier Einsätzen während dieser Reise hat der Drifter jedes Mal eine andere Richtung eingeschlagen. Beim letzten Einsatz bewegte er sich relativ schnell westwärts, streckenweise mit einer Geschwindigkeit von fast einer Seemeile pro Stunde. Für uns bedeutete das, dass wir zum Ende der Reise nochmals eine weite Strecke von ca. 100 Meilen dampfen mussten, um den Drifter wieder einzusammeln. Mit den letzten Stationsarbeiten an der Drifterposition endete dann am 26.01.2019 gegen 02:00 Uhr früh das wissenschaftliche Programm der Forschungsreise MSM80 mit FS Maria S. Merian.

Die Expedition war überaus erfolgreich. Wir haben 106 Stationen beprobt, weit mehr als ursprünglich geplant, und dabei viele neue Erkenntnisse gewonnen. Wir sind der Lösung der Forschungsfrage des CUSCO-Projekts, warum das Küstenauftriebssystem des Humboldtstroms vor Peru so produktiv und fischreich ist, ein großes Stück näher gekommen. Die Auswertung der vielen Proben und Daten in den verschiedenen Heimatlabors der beteiligten Institute wird spannende Ergebnisse liefern.

Im Namen aller Wissenschaftler an Bord möchte ich mich sehr herzlich bei Kapitän Maaß und der gesamten Crew der Maria S. Merian bedanken für ihre überaus fachkundige, engagierte und tatkräftige Unterstützung während der Expedition MSM80. Ihr großartiger Einsatz hat den wissenschaftlichen Erfolg der Expedition erst möglich gemacht.

Gestern haben wir mit dem Packen der Expeditionsausrüstung begonnen. Heute sind die meisten Geräte und Kisten bereits in den Frachtcontainern verstaut. So bleiben uns noch mehrere Tage für eine erste Auswertung der Daten hier an Bord und die Zusammenstellung des Expeditionsberichts.

Am 30. Januar werden wir Valparaiso in Chile erreichen, von wo aus die meisten Expeditionsteilnehmer zurück nach Deutschland fliegen werden. Nach sechs Wochen bei konstant 20 bis 24°C freuen sich zumindest einige auf etwas Abwechslung beim Wetter und die letzten Wintertage in Deutschland.

Mit den besten Grüßen aller Expeditionsteilnehmer,

Holger Auel

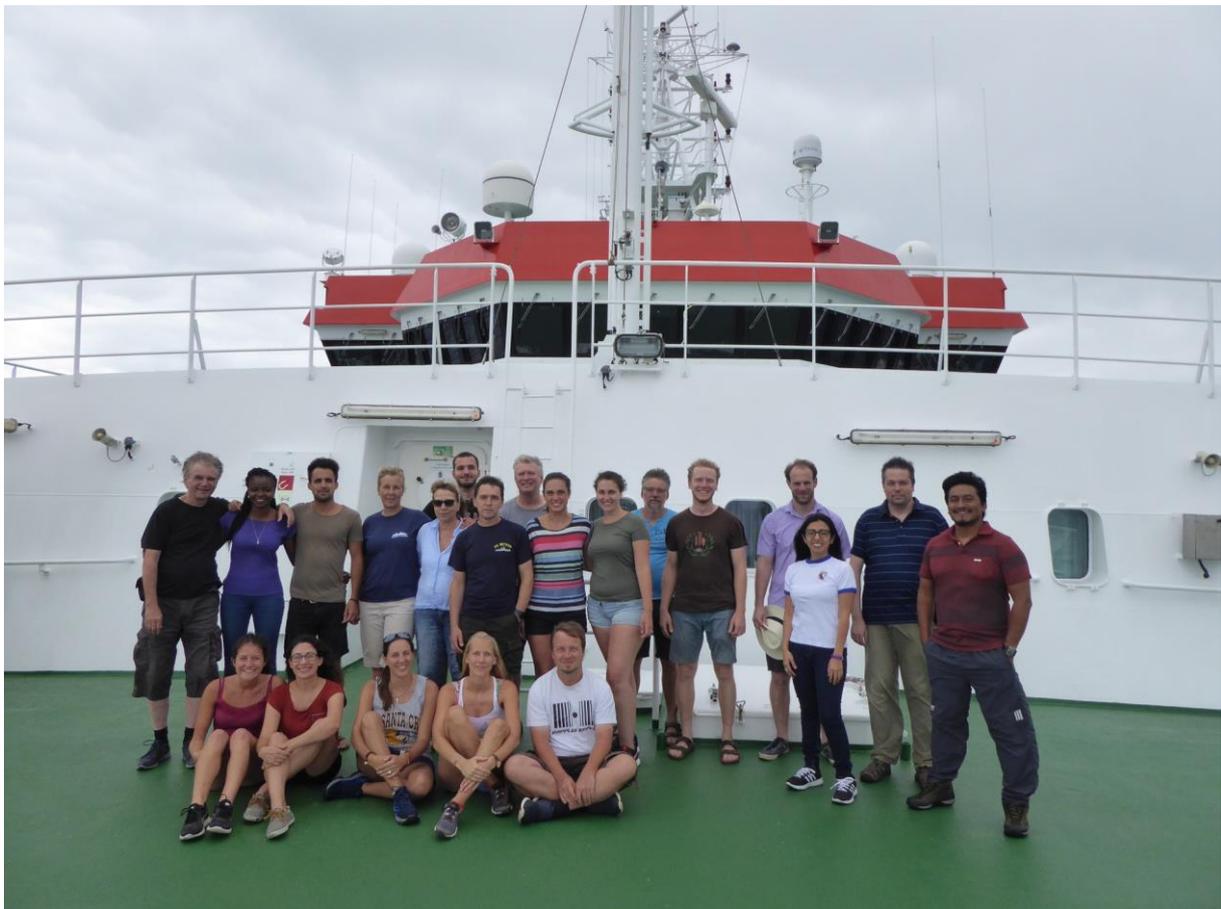


Abb. 1: Wissenschaftler an Bord FS Maria S. Merian während MSM 80 (Foto: E. Reize und S. Janßen)



Abb. 2: FS Maria S. Merian auf See (Foto: D. Auch)