

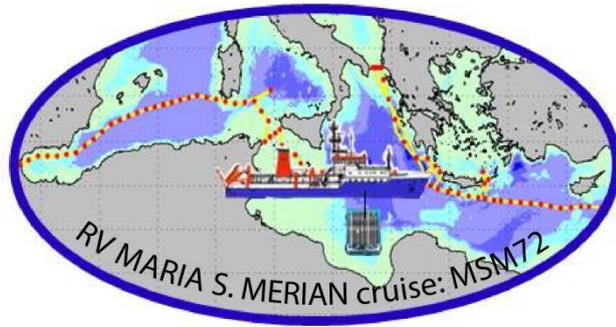
R/V MARIA S. MERIAN

Cruise MSM72

Heraklion – Cádiz

02.03.2018 – 03.04.2018

2. Wochenbericht: 12.03.2018



Diese Woche führte uns unser Messprogramm in griechische Gewässer rund um Kreta (Abb.1). Wir begangen mit CTD-Stationen nordöstlich von Kreta in der Ägäis, fuhren CTD-Stationen in der Straße von Kasos, und bewegten uns dann südlich von Kreta Richtung Westen in das Ionische Becken. Entlang der Straße von Antikythera dampften wir dann in nördliche Richtung und befinden uns nun in Höhe der Peloponnes.

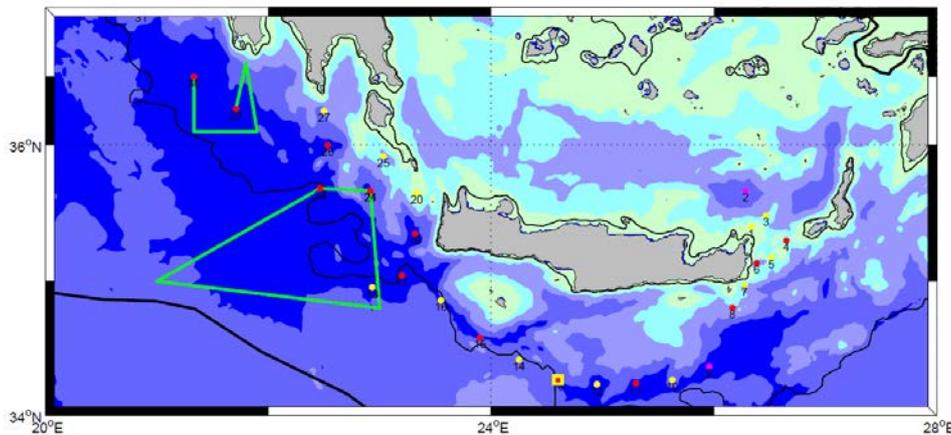


Abb. 1: Mess-Stationen in der 2. Woche der Fahrt. Rote Punkte: CTD-Stationen mit chemischem Programm. Magenta Punkte: CTD-Stationen mit zweifachem Cast. Gelbe Punkte: CTD-Stationen ohne chemischem Programm. Gelbes Quadrat: zusätzliche ARGO Floats. Grüne Linie: feinauflösende uCTD/ADCP Messungen.

Wir fahren im Wesentlichen CTD-Stationen. Hier nehmen die Biogeochemiker zur Bestimmung diverser Parameter (Nährstoffe, Sauerstoff, anorganischer Kohlenstoff, etc.) Wasserproben aus verschiedenen Tiefen. Wir beproben in etwa jede zweite Station, da die Laboranalyse zum Teil sehr zeitaufwendig ist. An wenigen Stationen wird die CTD zweimal gefahren, um den Bedarf an Wasser für zusätzliche biogeochemische Messungen zu decken. Unsere tiefste CTD-Station war Station 23 mit 4528 m Wassertiefe. Ab Station 15 starteten wir zusätzlich mit underway CTD Messungen, die zwischen den CTD-Stationen gefahren wurden. Während dieser Messungen reduzieren wir die Schiffsgeschwindigkeit auf etwa 3 kn, so dass wir auch mit der uCTD Tiefen zwischen 600 – 800 m erreichen. Auf Station 13 setzten wir den ersten AVOR Float und einen Oberflächendrifter aus. Nach Station 21 unterbrachen wir unsere CTD Arbeiten, um das erste Mal mit sehr fein auflösenden Messungen Wirbel untersuchen zu können (Abb. 1). Dazu wurde die uCTD etwa jede Stunde gefahren, die Schiffsgeschwindigkeit zwischen den Stationen betrug etwa 8 sm, während der uCTD Messungen 3 sm. Die Route wurde mit Hilfe von Karten dynamischer Topographien bestimmt. Ein weiterer „Eddy Track“ folgte nach Station 28. Auf diesen Schnitten interessieren uns auch besonders die kontinuierlichen Schiffs-ADCP Messungen, mit deren Hilfe wir hoffen, die Wirbel auch in ihrer vertikalen Ausdehnung erkennen zu können.

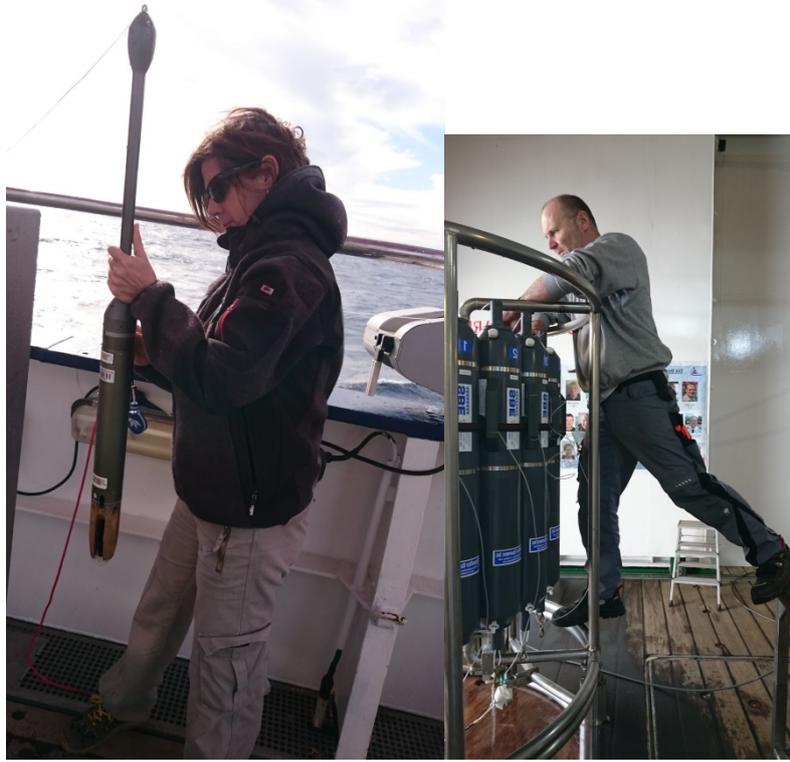


Abb. 2: Vanessa beendet einen uCTD-Cast und Andreas ist beschäftigt bei einem der vielen Einsätze zur Reparatur der CTD.

Leider hatten wir in dieser Woche mit erheblichen technischen Problemen beim Einsatz der CTD zu kämpfen. Am Montag, den 6. März gegen 22:00 Uhr, auf Station 18, kam die Rosette mit 2 fehlenden und 3 mehrfach gebrochenen Niskin Flaschen an Deck zurück. Wir vermuteten zuerst einen Bedienungsfehler beim Spannen einer oder mehrerer Flaschen. Dann setzte aber auch die Auslöseeinheit aus. Von nun an ließ sich keine der Flaschen im Wasser mehr elektronisch schließen. Wir tauschten also Stecker, Kabel und Geräte. Wir fuhren zuerst unsere eigene CTD und Rosette und zum Schluss die CTD und Rosette des Schiffs. Aber nichts half. Wir tauschten auch die Winden. Ab Station 21 beschlossen wir das „Eddy Track“ Programm vorzuziehen, um so Zeit für eine vernünftige Fehlersuche und Reparatur zu gewinnen. Es stellte sich dann heraus, dass die Fehler durch die defekte Auslöseeinheit unserer Rosette und durch die Terminierung der Winden verursacht wurden. Unter Zug und Bewegung wurde die Kommunikation mit der Auslöseeinheit unterbrochen. Auf der nächsten Station klappte dann alles hervorragend aber auf Station 24 schlossen wieder ein Teil der Schöpfer nicht, und diesmal gab es auch fehlerhafte Datenübertragungen. Danach wurde nochmals die CTD ausgetauscht. Die CTD-Profile sind nun ohne Spikes und die Schöpfer schließen alle. Wir hoffen, damit das Problem behoben zu haben.

Die Stimmung ist trotz allem gut an Bord, insbesondere da alle unsere „Grippe“ Kranken genesen sind und drei Mitglieder aus der wissenschaftliche Crew und Besatzung Geburtstag hatten.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt

D. Hainbacher

D. Hainbacher

Bild: Abed El Rahaman Hassoun

