

# R/V MARIA S. MERIAN

## Cruise MSM72

Heraklion – Cádiz

02.03.2018 – 03.04.2018

### 1. Wochenbericht: 04.03.2018



In den letzten Jahrzehnten haben tiefgreifende Veränderungen in der Hydrographie und der Biogeochemie des Mittelmeers stattgefunden. Die komplexe Bathymetrie, die hohe räumliche und zeitliche Variabilität des atmosphärischen Antriebs und interne Prozesse tragen zu einem komplexen, instationären Zirkulationsmuster und einer signifikanten Variabilität des biogeochemischen Systems bei. Ein Teil dieser Variabilität kann durch anthropogene Beiträge beeinflusst werden. Daher ist es erforderlich, diese Details zu dokumentieren und die aktuellen Trends zu verstehen, um die beobachteten Prozesse zuzuordnen und die Auswirkungen der Änderungen vorhersagen zu können. Das wesentliche Ziel der Reise ist, zum Verständnis von Langzeitänderungen und Trends in den physikalischen und biogeochemischen Parameter, wie der Aufnahme von anthropogenem Kohlenstoff, beizutragen und weiterhin die hydrographische Situation nach den wesentlichen Klimaverschiebungen im östlichen und westlichen Becken, die als der „Eastern und Western Mediterranean Transient“ bekannt wurden, zu bewerten.

Auf der Reise werden multidisziplinäre Messungen auf einem im Wesentlichen zonalen Schnitt durch das gesamte Mittelmeer durchgeführt. Die Reise trägt zum globalen „repeat hydrography program“ GO-SHIP unter Berücksichtigung der GO-SHIP Anforderungen bei.

Angesichts der territorialen Unklarheiten in Abschnitten des Arbeitsgebietes, die kurz vor Beginn der Reise deutlich wurden, wurde der Stationsplan modifiziert und angepasst. Alternativ wird unser neuer Plan (Abb. 1) die dazu gewonnene Zeit nutzen, in einem feineren Abstand zu messen; anstatt 30 sm Auflösung zwischen den CTD Stationen haben wir den Abstand auf 15 sm gekürzt, was uns erlaubt, die physikalischen und biogeochemischen Prozesse auf einer wirbelauflösenden Skala zu betrachten. Das macht den Verlust, nicht die Quellregion des Levantinischen Zwischenwassers untersuchen zu können, einigermaßen erträglich und garantiert, dass die Reise trotzdem noch aus wissenschaftlicher Sicht erfolgsversprechend ist.

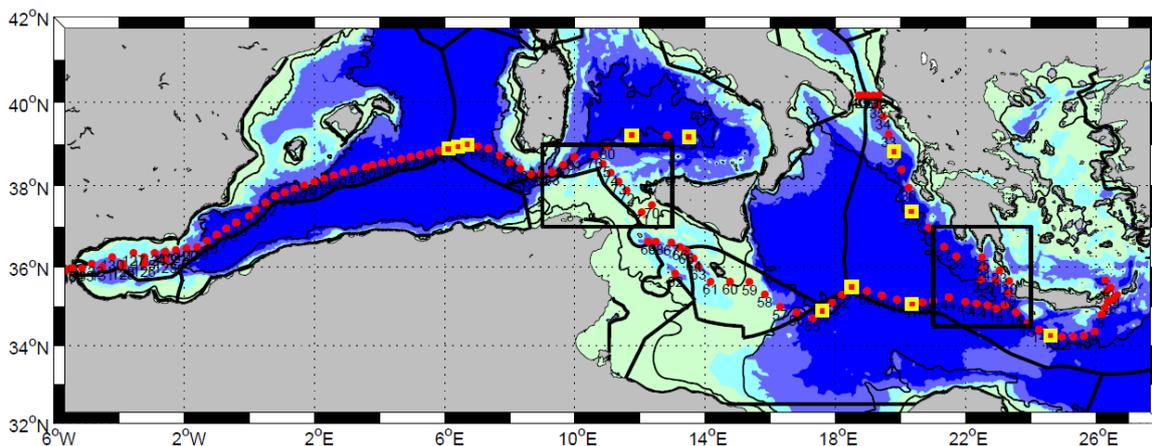
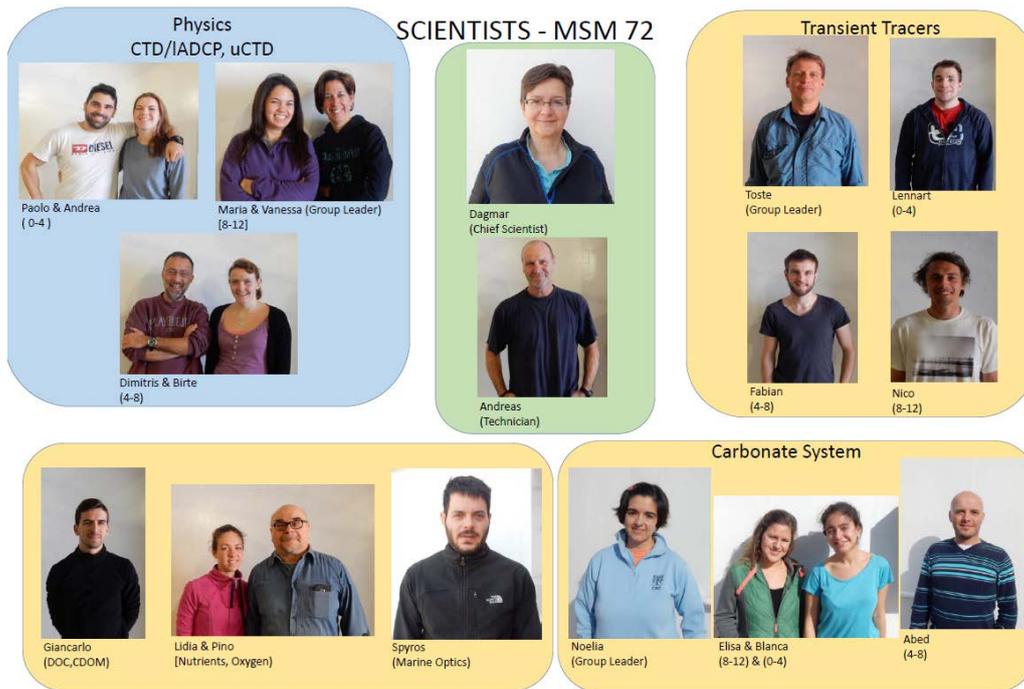


Abb. 1: Neue Stationskarte der Reise MSM72. Rote Punkte markieren CTD Stationen, gelbe Quadrate zeigen die Positionen, wo Oberflächendrifter oder ARGO Floats ausgesetzt werden können. In den schwarzen Rechtecken werden ADCP und uCTD Messungen durchgeführt, um Wirbeln zu folgen. Schwarze Linien zeigen EEZ Grenzen.

Die Wissenschaftler schifften sich am 1. März gegen 9:00 am Morgen ein. Um 21:30 verließ MARIA S. MERIAN den Hafen von Heraklion, um in Kali Limenes zu bunkern. Am frühen Nachmittag des 2. März brach das Schiff dann auf, um die erste Station der Reise nordöstlich von der Küste Kretas zu erreichen. Während der Anreise und des Bunkerns haben wir unser Equipment ausgepackt und die Geräte installiert und getestet. Allerdings mussten einige von uns infolge starker, fiebriger Erkältungen das Bett hüten. Wir erhielten kurz nach dem Einschiffen eine Sicherheitseinweisung und absolvierten am nächsten Tag ein Sicherheitstraining, bei dem wir auch das Rettungsboot besteigen mussten. Alles lief gut und die

wissenschaftliche Crew begann sich an Bord wohl zu fühlen. Am 2. März um 22:30 starteten wir mit den Stationsarbeiten.



Unsere wissenschaftliche Mannschaft ist wirklich international besetzt. Wir sind 20 Personen aus 6 verschiedenen Ländern: Deutschland, Schweden, Spanien, Italien, Griechenland und dem Libanon. Das ist spannend und bereichernd aber manchmal auch eine Herausforderung. Wir werden in den 5 Wochen sehen, wie wir sie meistern.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt

Dagmar Hainbucher

Auf See auf Position 34° 14' N / 25° 18' E