

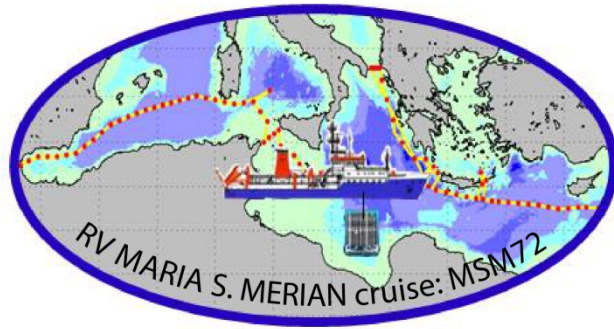
R/V MARIA S. MERIAN

Cruise MSM72

Heraklion – Cádiz

02.03.2018 – 03.04.2018

4. Wochenbericht: 26.03.2018



Die 4. Woche unserer Fahrt führte uns zu Beginn in die Straße von Sizilien, wo wir, wie vorgesehen, jede 2. Station biogeochemische Wasserproben nahmen. Station 68 wurde doppelt gefahren, um ausreichend Wasser für die zusätzlichen Isotopen-Messungen zu erhalten. Auf dem Schelf mussten einige der uCTD-Profile zwischen den CTD Stationen ausfallen, da die Wassertiefen zu gering waren und damit das Risiko, die Sonde zu verlieren, zu groß. Am Montag, den 19.03. hielten wir nachmittags ein Seminar ab, um den Stand der Arbeiten und erste Resultate zu diskutieren. Am Dienstag, 20.03., wurde das Wetter so schlecht, dass wir auf unserem geplanten feinauflösenden Schnitt nur die schiffseigenen 38 und 75 kHz ADCPs laufen ließen und keine uCTD Casts mehr durchführten. Unser Bergfest, das auch an diesem Abend stattfand, war damit im wahrsten Sinne des Wortes recht stürmisch. Wir haben uns aber die Stimmung nicht verderben lassen. Am Mittwoch, den 21.03, wurden dann die CTD Arbeiten morgens mit Station 75 wieder aufgenommen. Auf Station 75, 76 und 77 hatten wir, inzwischen sind wir daran gewöhnt, technische Probleme mit der CTD. Diesmal war das Adapterkabel zwischen Rosette (MERIAN) und CTD (Universität Hamburg) defekt, es drang Wasser ein. Daraufhin haben wir die CTD wieder gewechselt und benutzen seitdem die CTD des Schiffs. Auch mit dieser CTD hatten wir schon Probleme aber glücklicherweise hat sie bisher nun gehalten.

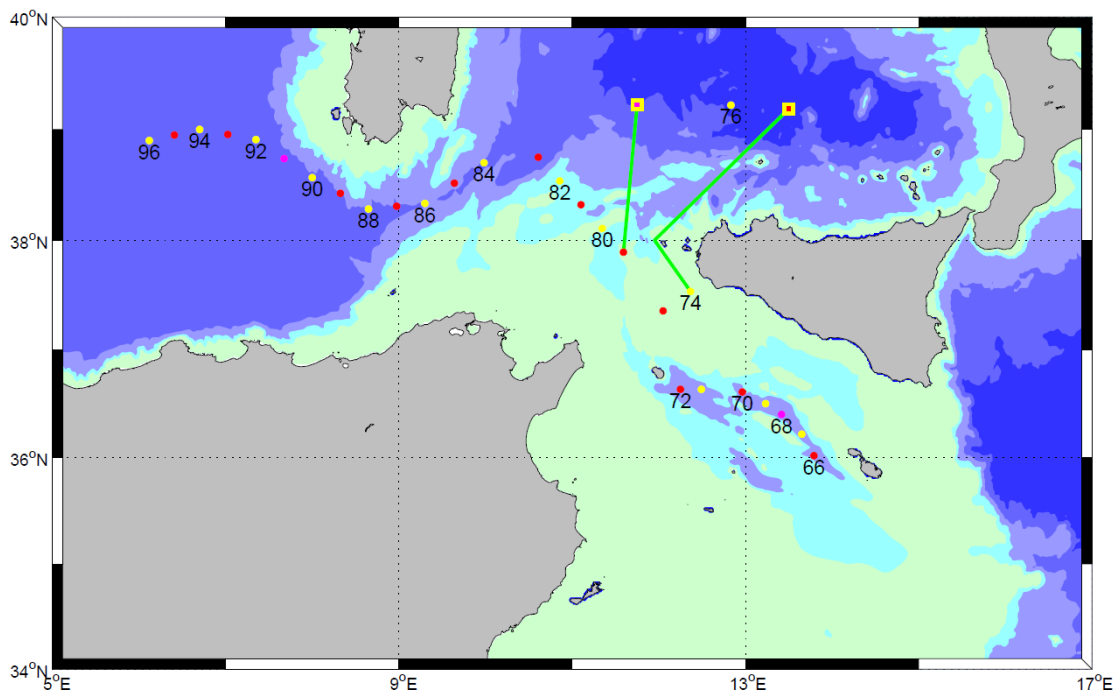


Abb. 1: Mess-Stationen in der 4. Woche der Fahrt. Rote Punkte: CTD-Stationen mit chemischem Programm. Magenta Punkte: CTD-Stationen mit zweifachem Cast. Gelbe Punkte: CTD-Stationen ohne chemischem Programm. Gelbes Quadrat: zusätzliche ARGO Floats. Grüne Linien: feinauflösende uCTD/ADCP Messungen.

Am Ende von Station 75 wurde ein weiterer ARVOR Float und auf Station 77 der letzte, für die Reise vorgesehene Float bei heftigem Regen ausgesetzt. Am Morgen des 8. März haben wir dann nochmals

einen feinaufgelösten Schnitt mit uCTD und ADCP gefahren. Der Wind war inzwischen abgeflaut, dafür regnete es umso heftiger. Inzwischen befinden wir uns westlich von Sizilien.

Wir haben zum Teil unsere Daten, zwar meist unkalibriert, ausgewertet und einige vorläufige Ergebnisse erhalten. Ein Beispiel zum Thermosalinographen (Abb. 2) zeigt Anhand der Verteilung des Oberflächensalzgehalts (a) und der Oberflächentemperatur (b) den Einfluss des salzreichen und warmen Levantinischen Oberflächenwassers (gelb: salzreich, blau: salzärmer, gelb: warm, blau kühler) auf das östliche Ionische Becken, wogegen aus der Straße von Sizilien kälteres und frischeres Wasser aus dem Atlantik in das östliche Mittelmeer gelangt. Wir sind dabei diese Daten mit den CTD Daten (c) zu vergleichen. Dies lässt dann eine Aussage über die Qualität der Thermosalinographen Daten zu.

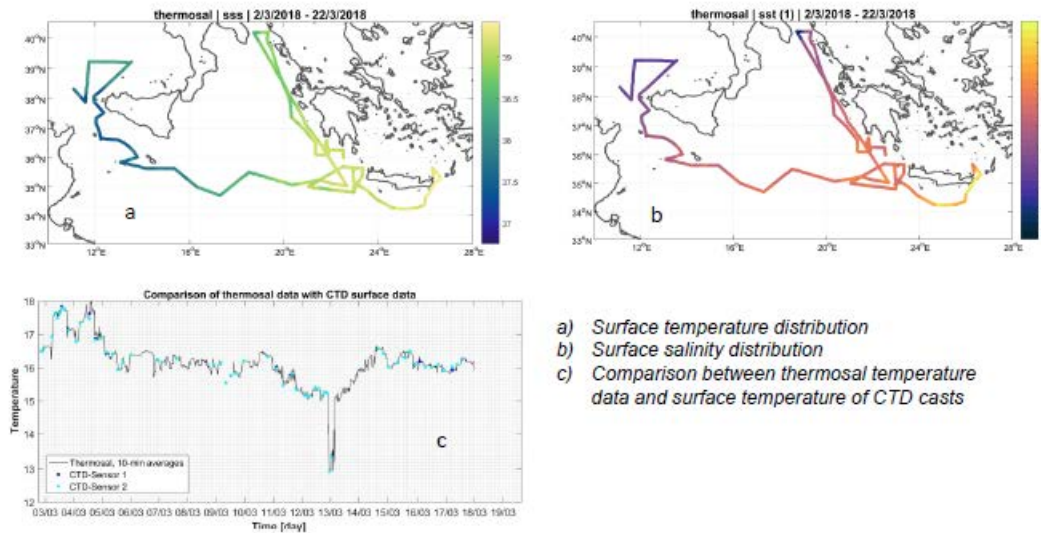


Abb. 2: Thermosalinograph-Daten

Auch für die biogeochemischen Daten gibt es erste Auswertungen, hier als Beispiel die pH-Verteilung südlich von Kreta (Abb. 3, linkes Bild rotumrandete Stationen). Deutlich ist ein Minimum in der Kreta See zu erkennen. Auch in ca. 400-500m weist die pH-Verteilung ein Minimum auf. Dies ist vermutlich altes Bodenwasser, das durch schwereres, neueres Bodenwasser ersetzt wurde und daher nach oben strebt.

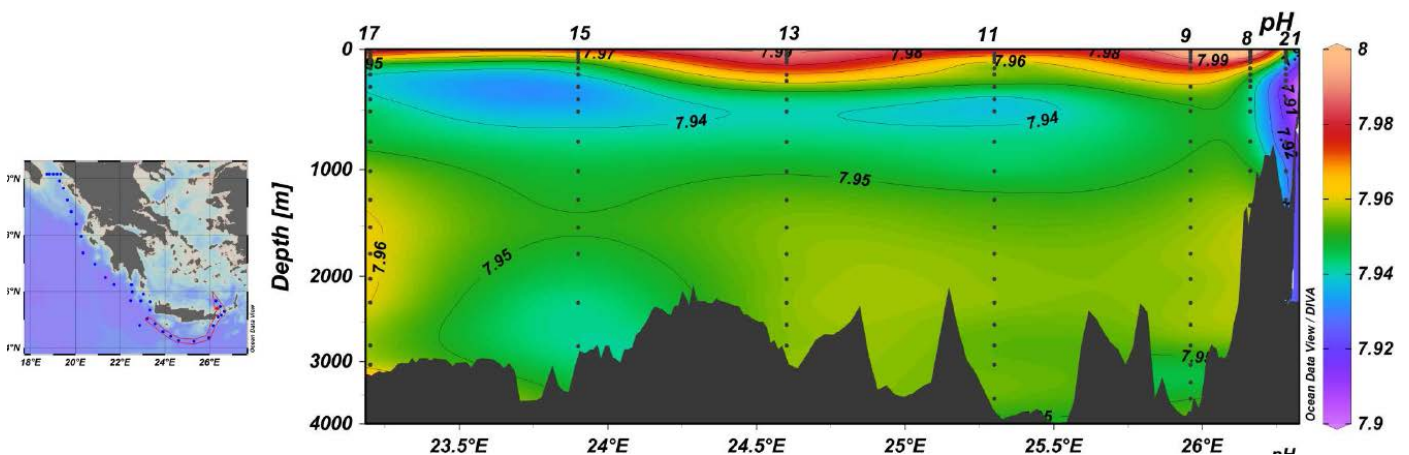


Abb. 3: pH-Verteilung in der Kreta See und südlich von Kreta. Links: Lage der Stationen (rot umrandet)

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt

D. Hainbucher

D. Hainbucher