



Meteor cruise 84/3: Repeat hydrography in the Mediterranean Sea

Erste Wochenbericht für die METEOR Reise M84/3

Istanbul – Vigo, April 5, 2011 – April 28, 2008

Die Forschungsfahrt M84/3 hat zwei miteinander eng verknüpfte Zielsetzungen: die großräumigen Verteilungen der Meerwassereigenschaften, ihre Veränderungen und die Ursachen ihrer Veränderungen zu verstehen und zu dokumentieren und beizutragen zur Klärung der Fragen, ob zukünftig im Mittelmeer gelöster, anorganischer Kohlenstoff stärker geschichtet auftritt und ob infolge der globalen Erwärmung sich die Zirkulation und die Belüftung des Mittelmeers verändern werden. Unsere Fahrt besteht aus einem Ost-West-Schnitt durch das gesamte Mittelmeer mit Abstechern in die Hauptbecken. Wir messen auf einem dichten Stationsnetz, fahren alle Stationen bis zum Boden und nehmen Proben von physikalischen und chemischen Parametern. Wir planen ungefähr 50 CTD Stationen auszuführen, ungefähr alle 60 sm, um im wesentlichen Temperatur und Salzgehalt in der Wassersäule aufzunehmen und die Proben für die chemische und biologische Analyse an Bord zu bringen. Wir wollen vor allem die Stationen wiederholen, die bereits während der METEOR Reise M51/2 in 2001 ausgeführt wurden und unsere Messungen mit diesen vergleichen.

Die Teilnehmer unserer Fahrt kommen von den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Einrichtungen aus Ländern im Wesentlichen des Mittelmeerraums. Die ist also auch ein Beitrag die Kräfte zu vereinen, um das System Mittelmeer besser zu verstehen. Alle sind gut in Istanbul angekommen, von wo wir per Bus zum Schiff gebracht wurden. METEOR lag auf der asiatischen Seite des Bosphorus und hatte einen wunderbaren Blick auf die Paläste und Moscheen der Altstadt Istanbul. Unsere Container mit dem wissenschaftlichen Material waren bereits vor Ort, so dass wir unmittelbar beginnen konnten, auszupacken und die Labore einzurichten. Am Morgen des 5. Aprils verließen wir dann Istanbul und setzten Kurs auf das Marmarameer. Als wir Istanbul im Dunst verließen, begleitete uns eine Gruppe von Delphinen. Hoffentlich ein Zeichen von Glück für die Reise?

In der ersten Woche führten wir einige CTD Stationen in der Ägäischen See und im Levantinischen Becken aus. Diese Daten werden dazu beitragen, besser zu verstehen, wie dichtes Wasser im Ägäischen Meer ins östliche Becken transportiert wird. METEOR fuhr zu Beginn im Wesentlichen ostwärts, um die östlichste Station ihrer Reise dicht an der libanesischen Küste zu erreichen. Seither bewegen wir uns nun westwärts, um den Schnitt durch das Levantinische Becken zu vollenden.



Unsere wichtigste Werkzeug, ein CTD mit 24 Wasserschöpfer in Einsatz.



Meteor cruise 84/3: Repeat hydrography in the Mediterranean Sea

Eins der vorrangigen Ziele dieser Reise ist es, die Veränderungen im Kohlenstoffsystem des Mittelmeers zu quantifizieren. Zu diesem Zweck führen wir ein umfangreiches Messprogramm durch, das 4 Parameter des Kohlenstoffsystems misst: gelöster anorganischer Kohlenstoff, Alkalinität, pH-Wert und zusätzlich den Partialdruck des Kohlenstoffdioxids (CO_2). Zusätzlich nehmen wir Proben für die Bestimmung der Kohlenstoffisotope ^{14}C und ^{13}C . Diese Messungen werden helfen die Aufnahme von anthropogenem Kohlenstoff im Mittelmeer zu quantifizieren.



Carlos Colmenero aus IEO in La Coruna bedient ein SOMMA, d.H. ein Instrument um die gelöster anorganischer Kohlenstoff zu bestimmen.

Alle Teilnehmer der Reise arbeiten eng miteinander zusammen, um die Gelegenheit zu nutzen, eine „Multi-Parameter“ Aufnahme des Mittelmeersystems aufzuzeichnen. Nach der anfänglichen Konfusion bei der Probennahme während der ersten Station geht jetzt alles routinemäßig vonstatten und alle hören auf die Kommandos der „Probennahme Polizei“. Infolge der großen Anzahl an unterschiedlichen Wasserproben und Wissenschaftlern an der Rosette war die Einführung dieser Einrichtung unerlässlich.

Im Namen aller Wissenschaftler die besten Grüße vom Forschungsschiff METEOR

Toste Tanhua

Meteor, Sonntag April 10, 2011.