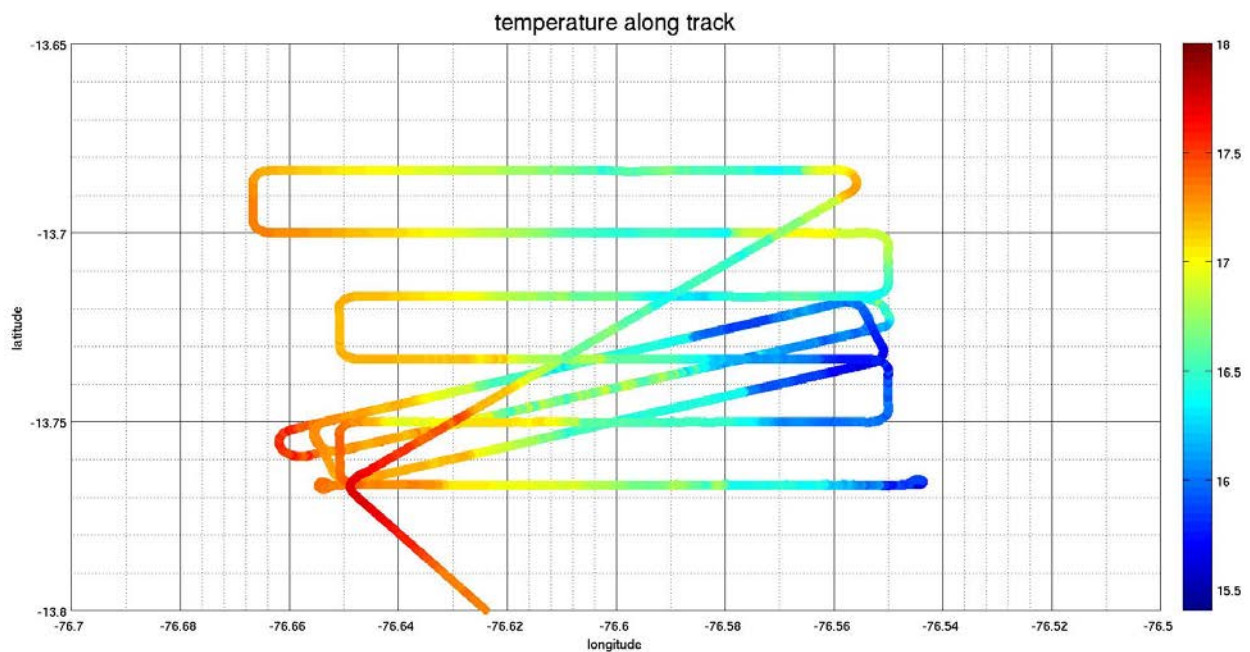


FS Meteor Fahrt 93

Wochenbericht 2 (11.02-17.02. 2013)

Während dieser Expedition wollen wir die Verbindung zwischen Meeresströmungen und biologischen Prozessen in den Küstengewässern Perus erkunden - einer der wichtigsten Fischereiregionen weltweit. Nährstoffreiches, kaltes Wasser gelangt hier aus der Tiefe in die lichtdurchflutete Zone an der Meeresoberfläche und erhält damit die hohe biologische Produktion aufrecht. In tieferen Schichten hingegen gibt es praktisch keinen Sauerstoff, weil herabsinkende Algen unter Verbrauch von Sauerstoff abgebaut werden. Gerade in den produktivsten Regionen nahe der Küste ist wenig über die Verknüpfung zwischen biogeochemischen Umsätzen und den antreibenden physikalischen Prozessen bekannt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Disziplinen Biologie, Biogeochemie, Chemie und Physik arbeiten hier an Bord gemeinsam daran, diesen Zusammenhang gemeinsam zu erforschen.

In dieser Woche konzentrierten sich unsere Arbeiten auf das Auftriebsgebiet auf der Höhe von Pisco. Hier hat sich eine ausgeprägte Kaltwasserzone an der Meeresoberfläche entwickelt. Wir haben begonnen, mit einer physikalischen Vermessung den abrupten Übergang zwischen dem warmen Wasser im offenen Ozean und dem kalten Wasser nahe der Küste zu untersuchen. Diese sogenannten Fronten werden als wichtig für die Stoffflüsse wie z. B. Nährstoff und Sauerstoff zwischen tieferen Wasserschichten und der Oberfläche angenommen. Heute bildeten die physikalischen Messungen den ersten Teil eines umfassenden, fachübergreifenden Experiments, dessen biologisch – biogeochemische Komponente dann morgen auf dem Programm steht.



In der Abbildung ist die Wassertemperatur an der Meeresoberfläche entlang der Fahrtroute des Forschungsschiffes FS Meteor während des heutigen Experiments dargestellt. Man erkennt sehr gut das kalte Wasser (blau) nahe der Küste, das warme Wasser (rot) und die dazwischen liegende Frontenzone. Anhand des stärksten Temperaturübergangs haben wir die Stationen für die detaillierten biologisch-biogeochemischen Arbeiten festgelegt.

Alle sind wohlauf an Bord und senden herzliche Grüße an alle zu Hause.