

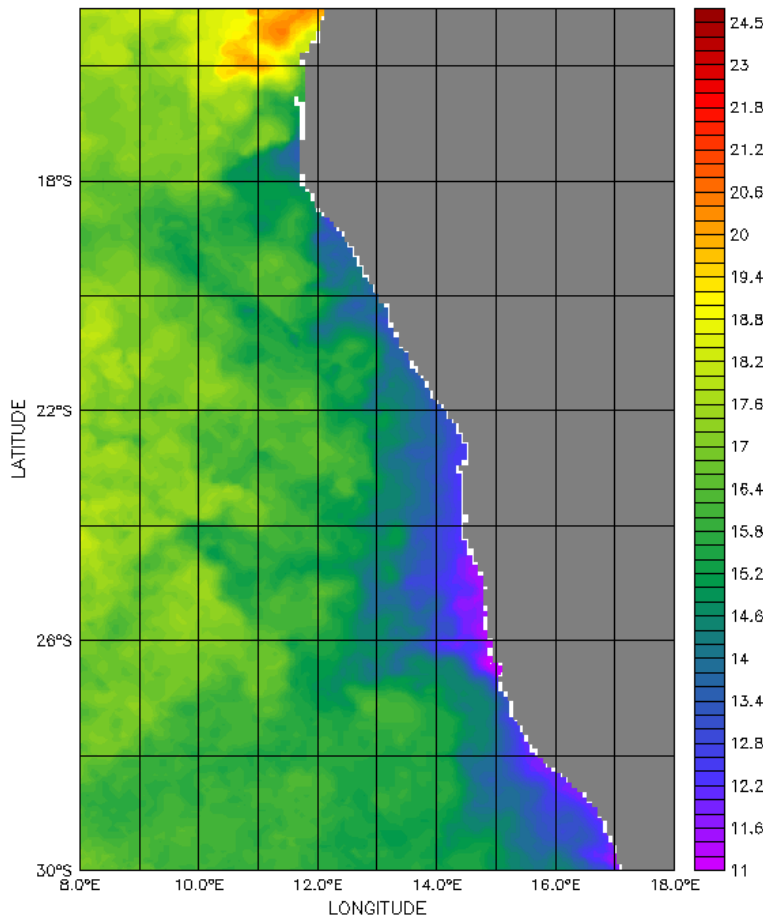
FS METEOR Reise M 100/1
Dritter Wochenbericht

Walvis Bay – Walvis Bay
1. September bis 1. Oktober 2013



Wir haben Passat! Im Englischen werden die Passate Tradewinds genannt, auf Grund ihrer Zuverlässigkeit für die früher segelnden Handelsschiffe. Allerdings gibt es saisonale Verschiebungen der Passatgürtel, die hier vor Namibia sehr ausgeprägt sind. Wir befinden uns aber im Frühjahrsmaximum und tatsächlich weht der SE-Passat sehr beständig, frischt auf und nimmt wieder ab, im Tageszyklus, um und bei 5 Windstärken, durch lokale Tiefdruckgebiete, vom warmen Land kommend, gelegentlich verstärkt. Und der Wind treibt den Benguela-Strom und den Auftrieb. Das hydrographische Bild, hier durch die Oberflächentemperatur dargestellt, ist typisch (Abb 1.): wir haben permanenten Küstenauftrieb: dargestellt durch das „blaue“, d.h. kühle Wasser. Die Lüderitzzelle auf 26°S ist dabei immer am stärksten ausgeprägt, aber auch im Norden sind weitere Zellen gut erkennbar. Der von Norden

Satellitenbild der Oberflächentemperaturen vor Namibia am 21.09.2013



SST mw_ir.fusion (18 UTC) (Celsius)

kommende warme Angola-Strom (rotes, warmes Wasser) ist weit nach Norden abgedrängt worden. Von den blauen Auftriebs-Zellen gehen Filamente senkrecht zur Küstenlinie aus und ragen wie Finger in den Ozean, bis sie sich auflösen. „Unser“ Filament, auf dem 20sten Breitengrad, das wir vor zwei Wochen intensiv untersucht haben, ist allerdings immer noch vorhanden – wir werden zum Schluss der Reise hier nochmals den Anfangsschnitt wiederholen: Ist es vielleicht eine semi-permanente Struktur? Neu und spannend! Das kühle Wasser bewirkt auch durchgehend kühle Frühlingsluft-Temperaturen um die 14°C und meist bedeckten Himmel, nun ja, wir sind nicht zum Vergnügen hier... In der Heimat auf der Nord-Hemisphäre bringt der



Zur Wissenschaft gehört zunächst die Handarbeit Fotos: l. Jörg Bruhn, r. Ralf Lendt

Herbst jetzt ja auch ähnliche Bedingungen. Jedenfalls bedeutet Frühling im Meer auch höchste Produktion und das ist es, was wir auch suchen, finden und verfolgen! Die Nährstoffe sind hoch, das Plankton blüht und dass das ganze Nahrungsnetz maximal produziert, zeigen die obersten Glieder im Nahrungsnetz an, die Warmblüter: wir sehen ständig viele Seevögel, Ohrenrobben, Delfine, Buckelwale, die alle gute Nahrungsbedingungen suchen und finden. Und wir nehmen Proben – mit dem kleinen Apstein-Handnetz bis zum großen Doppel-MOCNESS mit 18x 1m²-Einzelnetzen und können das Nahrungsnetz nicht nur beschreiben, sondern auch seine Stoffflüsse berechnen und letztendlich seine Produktivität bestimmen. Wiederum mit den Langzeitbeobachtungsserien unserer regionalen Kooperationspartner gekoppelt, wollen wir das System besser verstehen lernen: „End-to-End“. Die notwendige Zustandsbeschreibung genügt uns nicht – mit Hilfe der Modelle werden wir versuchen, Vorhersagen zu treffen, wie sich das Benguela-Auftriebssystem entwickeln wird. Ein Übertrag in fischereiliche Abschätzungen ist dabei geplant. Und dieses soll nicht zuletzt den Anrainer-Staaten zu Gute kommen. Die exemplarische Studie wiederum dient dem globalen Vergleich der Entwicklung der vier großen Auftriebsgebiete vor den Szenarien der Folgen der globalen Erwärmung. Und ganz grundsätzlich lernen wir viel über das Detail im saisonalen und regionalen auf- und ab der marinen Produktivität.

Herzlich, Fritz Buchholz, Fahrtleiter M 100/1, 22. September 2013.

Die obersten Glieder im Nahrungsnetz begleiten uns: Albatrosse und Buckelwal!
Fotos: l. Dieter Peterke, r. Toralf Heene

