

FS MARIA S. MERIAN, Fahrt MSM04b

19.3. – 3.4.2007

Las Palmas – Las Palmas



1. Wochenbericht (19.3. – 25.3.2007)

MS MERIAN verließ den Hafen von Las Palmas planmäßig am Montag, den 19.3.2007 zu einer ca. 2-wöchigen Expedition in die Region nördlich der Kanarischen Inseln und vor Kap Blanc (Mauretaniens). An Bord kamen Meereswissenschaftler aus verschiedenen Bereichen der Universität Bremen, dem Max-Planck-Institut für marine Mikrobiologie (Bremen) und dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (Bremerhaven). Daneben haben wir zwei spanische Gäste vom Instituto Canario de Ciencias Marinas aus Telde (Gran Canaria) an Bord sowie zwei Mitarbeiter der Firmen Optimare (Bremerhaven) und Develogic (München).

Etwa 5 Stunden nach Auslaufen erreichten wir unser erstes Arbeitsgebiet A 60 nm nördlich von Gran Canaria mit der ESTOC-Zeitserienstation und der DOLAN-Datenboje. Hier werden seit einigen Jahren, ergänzend zu Stoffflussmessungen, meereschemischen und biologischen Untersuchungen, oberflächennahe biogeochemische Sensoren an der DOLAN-Umweltdatenboje eingesetzt. Im Rahmen der jährlichen Wartungsarbeiten sollte diese Boje zu Beginn der Reise aufgenommen und zusammen mit den Sensoren nach Süden ins Arbeitsgebiet B vor Kap Blanc mitgenommen und gewartet werden. Dies ist uns aufgrund schlechter Wetterbedingungen mit Windstärken von 6-8 und einer hohen Nordatlantik-Dünung von 5 m (mit Spitzen von 7-8 m) zunächst nicht gelungen. Wir haben daher die 25 nm entfernte und 3000m lange ESTOC-Sedimentfallen-Verankerung erfolgreich geborgen und wieder ausgesetzt. Die eingesetzten Instrumente hatten über ein Jahr erfolgreich gearbeitet. Zusätzlich haben wir mehrere Kranzwasserschöpfer mit einer SBE-21-CTD zur Gewinnung von Wasserproben gefahren. Diese werden auf zahlreiche meereschemische Standardparameter von zwei Mitarbeiterinnen des Institutes in Telde untersucht. Die Partikelkamera, zur Erfassung größerer Partikel in der Wassersäule, wurde ebenfalls eingesetzt. Eine NOAA-Driftboje zur Registrierung der geostrophischen Strömung und der Temperatur wurde dann noch im Bereich der ESTOC-Station ausgesetzt.

Da sich die Großwetterlage nicht besserte, sind wir am Mittwoch nachmittag in Richtung Süden zum zweiten Arbeitsgebiet B vor Kap Blanc, Mauretaniens, abgedampft. Unterwegs wurden 7 XBT-Sonden geworfen, womit bis zu einer Wassertiefe von ca. 1800m die Temperatur registriert wurde.



Versuch der Bergung der DOLAN-Beobachtungsboje 60 nm nördlich Gran Canaria bei hoher Dünung.

Das Arbeitsgebiet B im Bereich des Auftriebsgebietes vor Kap Blanc ist gekennzeichnet durch hohe biologische Produktion und Biomasse an der Küste und einen lateralen Export des an der Küste produzierten Materials in den offenen östlichen Nordatlantik. Hier werden seit einigen Jahren interdisziplinäre Studien zum advektiven und vertikalen Transport von größeren Partikeln in der Wassersäule durchgeführt. Dazu werden optische, biogeochemische, mikrobiologische und mikropaläontologische Methoden auf einem West-Ost-Transekt mit 4-6 Stationen vor Kap Blanc eingesetzt. Wir erreichten die erste Station am Freitag morgen, den 23. März. Dort begannen wir sogleich mit der Aufnahme der Sedimentfallen-Verankerung CB-17, die wir im vergangenen Herbst mit FS POSEIDON ausgelegt hatten. Alle Systeme hatten erfolgreich gearbeitet. Einen Tag später haben wir eine ähnliche Verankerung wieder ausgesetzt. In den Nachtstunden haben wir mehrere Kranzwasserschöpferserien mit CTD sowie die Partikelkamera mit Fluorometer-CTD, GoFlo-Wasserschöpfer und in-situ Pumpen gefahren. Daneben wurde ein erfolgreicher Akustiktest für ein Projekt zu einem Tsunami-Frühwarnsystem (PACT=Pressure based Acoustic Coupled Tsunami Detector) durchgeführt. Am Samstag abend erreichten wir die zweite Station 60 nm weiter östlich zur Wasserprobenahme und zur Erfassung der Partikelkonzentrationen mit Hilfe der Partikelkamera. Am Sonntag früh wurde die Verankerung CBi-4 ca. 90 nm vor der Küste sicher geborgen, die beiden Sinkstofffallen haben durchgehend gearbeitet und zeigen sehr hohe Stoffflüsse zu Beginn der Winter-Frühjahrsblüte. Im Laufe des Sonntags wurde noch zwei weitere Stationen mit Wasserprobenahme und optischen Messungen abgearbeitet.



Aussetzen einer Sedimentfallen-Verankerung ca. 200nm vor Kap Blanc, Mauretaniien.

Nach anfänglichen Problemen mit der hohen Dünung nördlich der Kanarischen Inseln, die doch vielen zu schaffen machte, haben wir uns inzwischen gut eingelebt und die Arbeiten gehen zügig und ohne große Probleme voran. Es weht eine leichte Brise des Nordostpassates und wir genießen das schöne Wetter und die ruhige See. Das Arbeitsklima an Bord ist sehr angenehm, alle sind gesund und grüßen nach Hause.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer,

Gerhard Fischer, auf See, 25.3.2007