

METEOR-Reise M51/2, Malaga-Valetta, 18. 10. – 11. 11. 01
Wochenbericht Nr. 1 (18. 10. 01 – 21. 10. 01)

Wir sind am 18. um 10 Uhr planmäßig, vollzählig und bei bestem Wetter von Malaga ausgelaufen, so dass bis heute noch nicht viel zu berichten ist. Auf unserem Weg nach Osten haben wir bisher zwei Stationen absolviert (Wasserschöpfer/CTD und Netzfänge). Sonst waren wir beschäftigt, unser Gerät funktionsbereit zu machen (wobei es die üblichen, leichten Anfangsschwierigkeiten gab) und uns technisch und wissenschaftlich über den Ablauf der Arbeiten abzusprechen. Dem kam hilfreich entgegen, dass eine ähnlich zusammengesetzte Truppe, mit italienischer und israelischer Beteiligung, bereits vor zwei Jahren auf METEOR tätig war (Reise M44/4). Heute früh wurde unser algerischer Beobachter von einem algerischen Marineschiff abgeholt, er wurde von METEOR per Schlauchboot übergesetzt. Da wir zur Übergabe einen festen Ort und Zeitpunkt einzuhalten hatten, waren wir bis dahin nicht im Zeitdruck. Wir haben weiterhin drei ägyptische Beobachter dabei, die sich aktiv in unsere Arbeit einbringen. Heute Abend beginnt - zwischen Sardinien und Sizilien - unser gedrängtes Stationenprogramm, das uns zunächst durch die Strasse von Sizilien und schließlich bis in den östlichsten Teil des Mittelmeers führen soll. Es handelt sich anfänglich hauptsächlich um Wasserprobennahmen/CTD, begleitet von Netzfängen. Wissenschaftlich im Vordergrund stehen hierbei die erheblichen Änderungen der Tiefenwasserzirkulation des östlichen Mittelmeers, die seit ca. 1990 aufgetreten sind, einschließlich ihrer ökologischen Implikationen. Später werden dann auch zooplanktische Probennahmen mit dem Moccus grossen Raum einnehmen. Poseidon ist uns bisher günstig gesinnt gewesen und soll es auch in den nächsten Tagen bleiben, so dass wir gut im Plan liegen.

Sonst ist von Singvögeln zu berichten, die sich bei uns niedergelassen haben, Rotkehlchen so zutraulich, dass man aufpassen muss, nicht auf sie zu treten, und von einem saharischen Sandregen gestern, nach welchem das Schiff gelb-bräunlich gesprenkelt wie zu militärischer Tarnung aussah. Wie man die interessante Farbe der Sandwolken bezeichnen könnte, die dabei zeitweise den Himmel verfinsterten, ist noch Gegenstand von Diskussionen. Die Zusammenarbeit mit dem Schiff ist bestens, das Wetter ist seit Malaga schön geblieben, wir sind guter Dinge, und wir fühlen uns für die kommende Arbeit gerüstet.

Wir grüssen alle unsere Daheimgebliebenen herzlich!

Wolfgang Roether (Fahrtleiter) und die Wissenschaftler von Reise M51/2

METEOR-Reise M51/2, Malaga-Valetta, 18. 10. – 11. 11. 01
Wochenbericht Nr. 3 (28. 10.– 4. 11. 01) von Sonntag Abend, 4. 11.

Wir haben in der vergangenen Nacht den östlichsten Punkt dieses Fahrtabschnitts (bei 34°N, 34°O) hinter uns gebracht. Dieses markante Ereignis war manchen von uns Anlass zum Feiern. Wir bewegen uns jetzt auf einer etwas südlicheren Route wieder westwärts, auf der wir bereits zwei weitere Stationen absolviert haben. Während wir auf dem Weg nach Osten im Wesentlichen einen durchgehenden Stationenschnitt über die ganze Länge des östlichen Mittelmeers abgearbeitet haben, geht es jetzt um ergänzende Messungen senkrecht zu diesem Schnitt. Deshalb werden Fahrtroute und Stationenfolge bis zum Zielhafen La Valletta unregelmäßiger sein als bisher. Am Dienstag haben wir die Sedimentfallen ausgelegt und danach die Zooplankton-Dauerstation zu Ende geführt. Seither haben sich hydrographische und Zooplanktonstationen abgewechselt. Dieser Teil begann mit einem Abstecher in die Verbindungsstraße zur Ägäis östlich von Kreta (Straße von Kasos), wonach der durchlaufende Schnitt nach Osten fortgesetzt wurde. Im Ganzen haben wir bisher eine Verankerung ausgebracht, 29 tiefe hydrographische Serien und 15 Mocness- und 14 Multinet-Fänge absolviert, und zusätzlich zahlreiche flache Fänge (bis 200 m Tiefe) sowie eine Reihe flacher Wasserprobennahmen zur Partikelbestimmung. Alle Arbeiten waren erfolgreich und wir liegen gut im Zeitplan. Nur einmal gab es einen Schreck, als Poseidon unsere Wasserschöpfer unverschlossen wieder freigab (verursacht sicher dadurch, dass uns unser Rotkelchen-Maskottchen verloren gegangen war); der Fehler war aber bald gefunden und verschmerzt.

In der Straße von Kasos fanden wir unterhalb von ca. 800 m salzreiches und dichtes Wasser aus der Ägäis, wie wir dies vorher auch auf dem entsprechenden Verbindungsweg westlich von Kreta beobachtet hatten. Während die Obergrenze dort aber unterhalb der Schwellentiefe lag, stand dieses Wasser hier, wo die Schwelle deutlich tiefer liegt, bis rund 200 m über der Schwellentiefe an, so dass östlich von Kreta dichtes ägäisches Tiefenwasser auströmen kann. Allerdings konnten wir am Hang südöstlich von Kreta kein frisches Wasser aus der Ägäis feststellen. Demnach ist der Ausstrom entweder dynamisch behindert oder er wird diffus in mittlere Tiefen des Levantinischen Beckens eingemischt. Der gesamte Tiefenwasserbereich erweist sich als deutlich homogener als noch vor zwei Jahren. Im Oberflächenwasser beobachten wir erstaunlich hohe Salzgehalte von bis zu 39,5 im Osten. Damit setzt sich ein Trend fort, den wir bereits westlich von Kreta beobachtet hatten. Gleichzeitig liegt das Levantinische Zwischenwasser in unerwartet geringer Tiefe (oberhalb von 200 m östlich der Höhe von Kreta). Diese Abweichungen von der Norm sind möglicherweise Vorboten erneuter Veränderungen in der Tiefenzirkulation des östlichen Mittelmeeres.

Jetzt liegt die letzte Woche unserer Reise vor uns. Am kommenden Sonntag soll zur Frühstückszeit in La Valletta festgemacht werden, so dass unsere Rückkehr abzusehen ist. Bis dahin geht unser herzlicher Gruß an unsere Daheimgebliebenen!

Wolfgang Roether (Fahrtleiter) und die Wissenschaftler von Reise M51/2

METEOR-Reise M51/2, Malaga-Valetta, 18. 10. – 11. 11. 01
Wochenbericht Nr. 4 (4.– 11. 01) von Samstag Abend, 10. 11.

Wir befinden uns auf der Anfahrt nach La Valletta, wo METEOR morgen, 11. 11., früh um 8 Uhr festmachen soll. Wir haben die letzte hydrographische Station, die 40. Station der Reise, heute am Vormittag absolviert, und seither sind auch alle an dieser Station noch Beteiligten am Packen. Die Zooplankter sind damit bereits fertig, da ihre Arbeiten schon früher zu Ende gegangen sind. Es ist also geschafft - und die Ausbeute ist hervorragend! Begünstigt durch gutes Wetter, beste Unterstützung durch die Mannschaft und das Ausbleiben technischer Defekte, bringen alle Gruppen mehr nach Hause als sie erwarten konnten.

Südlich von Zypern beginnend, haben wir in dieser Woche zunächst einen Schnitt hydrographischer Stationen bis in die Südwestecke des Levantinischen Beckens fertiggestellt und dort auch das Mocness gefahren. Es folgte ein weiterer Schnitt quer über die Kretische Passage (zwischen Ägypten und Kreta), um Information über den tiefen Wasseraustausch zwischen dem Levantinischen Becken im Osten und dem Ionischen im Westen zu erhalten, der durch zwei tiefe Durchlässe im Norden und Süden der Passage bestimmt ist. Um auch die westlichen Ausgänge dieser Durchlässe zu erfassen, ging es danach zunächst westwärts - hier wurden zum letzten Mal das Mocness und das Multinetz gefahren - und dann südwestwärts bis vor die Libysche Küste. Nach einer Station südlich im zentralen Ionischen Becken fuhren wir wieder nordwärts, um schließlich einen auf dem Hinweg begonnenen Schnitt in ca. 35°N in Richtung Malta fertigzustellen, jedesmal mit dem Bongonetz parallel zu CTD/Rosette. Es gab zuletzt etwas größere Pausen zwischen den Stationen, so dass Gelegenheit war, die erhaltenen Messungen zu sichten - und uns auf die Ankunft in Valletta vorzubereiten.

Durch die günstigen Umstände konnten wir ein zusammenhängendes Band von hydrographischen Stationen über die gesamte Länge des östlichen Mittelmeers einschließlich der Strasse von Sizilien legen. Im Vergleich zu früheren Beobachtungen (u. a. M44/4, 1999), wird es damit möglich sein, die Veränderungen der Tiefenwässer seit Beginn der großen Transiente (ca. 1990) weiter zu verfolgen. In dieser Woche fanden wir am Boden des südlichen Durchlasses durch die Kretische Passage Zustrom von Osten. Auf den letzten drei Stationen wurde zum ersten Mal wieder monoton abnehmender Salzgehalt mit der Tiefe beobachtet wie dies vor 1990 die Regel war, wenn auch der Salzgehalt noch erhöht ist. Am Kontinentalabhang vor Malta zeigten sich begrenzte Anzeichen von tiefem Zustrom aus der Adria. Im Ganzen scheint das östliche Mittelmeer sich auf seinen früheren Zustand zurückzubewegen. Die geplanten Zooplanktonfänge mit dem Mocness konnten in vollem Umfang durchgeführt werden. Unsere ägyptischen Gäste, die sich voll in die Arbeit integrierten, wurden ebenfalls mit Proben versorgt.

Unsere Pingpong- und Tischfußballturniere mit internationaler Besetzung wurden zu Ende gebracht. Am Donnerstag gab es ein kleines Fest für die Mannschaft. Jetzt denken wir alle daran, dass wir bald wieder zu Hause sein werden. Offenbar ist in Deutschland der Winter eingebrochen, da werden wir uns von den 22 °C, die wir hier fast durchgehend hatten, gewaltig umstellen müssen.

Kapitän Kull und der gesamten Mannschaft gilt unser herzlicher Dank. Ihre Kompetenz und Hilfsbereitschaft war ein Garant für den Erfolg dieser Reise. Besonders hervorheben möchte ich aber die freundschaftliche Atmosphäre, die das Arbeiten auf diesem Schiff zur Freude machte.

Wolfgang Roether (Fahrtleiter) und die Wissenschaftler von Reise M51/2