



2. Wochenbericht (15.-21.4.2024), FS SONNE Reise SO305 BIOCAT-IIOE2, Colombo (Sri Lanka) - Singapur

Am Abend des 13. April um 20:30h haben wir den Hafen von Colombo verlassen. Auf dem folgenden Transit zur ersten Station (#01) bei $01^{\circ}\text{S } 88^{\circ}44'\text{E}$ haben wir am 16. April eine Teststation absolviert, um den Einsatz des CTD/Kranzwasserschöpfers (CTD/Ro) zu testen und um die Abfolge der Wasserbeprobung von der CTD/Ro zu optimieren. Insgesamt umfasst unsere Fahrplanung 40 Stationen, von denen sieben Stationen als sogenannte 24h-Stationen, bei denen wir einen Tag lang an einer Position bleiben, ausgelegt sind. Am 17. April haben wir mit Station #01 unser reguläres Stationsprogramm aufgenommen. Es folgten die Stationen #02 bis #06, die entlang von $88^{\circ}44'\text{E}$, einen Schnitt in $0,5^{\circ}$ Abständen über den Äquator bis 01°N bilden. Danach sind wir etwas weiter nach Westen auf 88°E , zum Anfang unseres Hauptschnitts durch den Golf von Bengalen, gefahren. Stationen #07 bis #09, im Abstand von 1° entlang von 88°E gelegen, wurden bisher beprobt. Heute, 21. April, fangen wir gegen Mittag mit der ersten 24h-Station (Station #10) an.

Die regulären, sich wiederholenden, Stationsarbeiten umfassen den Einsatz von der CTD/Ro (von der Wasseroberfläche bis zum Meeresboden in maximal 4500 m Wassertiefe), Mikrostrukturmessungen (mit einer freifallenden Mikrostruktursonde bis 200 m Wassertiefe) und den Einsatz von Go-Flo-Wasserschöpfern (bis zu einer Wassertiefe von 500 m). Bei den 24h-Stationen kommen zum regulären Stationsprogramm noch Schlauchbooteinsätze zur Beprobung des obersten Meters der Wassersäule, Einsatz einer Tauchpumpe (bis zu einer Wassertiefe von 150 m) und das Ausbringen von driftenden Sinkstofffallen (die nach 48h wieder eingesammelt werden) hinzu. Zusätzlich zu den Stationsarbeiten laufen kontinuierliche Messungen in der Atmosphäre (Spurengase, Aerosole) und im Oberflächenwasser (gelöste Spurengase und Probenahme für Spurenmetalle mit einen geschleppten Towfish).



Einholen der CTD/Ro (rechts); Go-Flo- (links) and TowFish-Einsatz (rechts) in der Abenddämmerung des 20. Aprils.

Am Äquator (Station #04, ungefähr bei 00°S 88°44'E) hat das Team um Dr. Rena Czeschel (GEOMAR, Kiel) eine Langzeitverankerung in einer Wassertiefe von ca. 4500 m erfolgreich ausgebracht. An der Verankerung befinden sich in verschiedenen Wassertiefen Instrumente zur Messung der Wassertemperatur, des Salzgehalts, des gelösten Sauerstoffs und der Strömung. Ergänzt werden diese Messungen an festen Wassertiefen durch einen sogenannten Profiler, der an dem Draht in einer einem bestimmten Wassertiefenbereich regelmäßig hoch- und runterfährt und dabei ebenfalls Wassertemperatur, Salzgehalt etc. misst. Die Verankerung ist für eine Messdauer von zwei Jahren ausgelegt und soll dann wieder aufgenommen werden.



Ausbringen der Verankerung am 18. April.

Die Wetterbedingungen waren bisher sehr gut: es ist tropisch warm (um die 30° tagsüber) mit einer hohen Luftfeuchtigkeit, geringen bis mittleren Windgeschwindigkeiten und ruhiger See. Die Temperaturen der Wasseroberfläche liegen bei ca. 30°C und höher. Da wir die letzten Tage in der Intertropischen Konvergenzzone (ITCZ) unterwegs waren, haben wir auch den ein oder anderen Regenschauer und ein Gewitter mit Blitz und Donner abbekommen.



Regenschauer im Anmarsch; 17. April, südlich des Äquators.

Herman W. Bange
und das Team von SO305.
z.Zt. 05°00'N, 88°00'E

(alle Fotos: H. Bange, GEOMAR, Kiel)