



© Andreas Müller

Fahrt der Finsternisse

19. May 2022

Man mag es kaum glauben, nachdem wir zu Beginn unserer Reise bereits eine partielle Sonnenfinsternis erleben durften (siehe Post vom 4. Mai), bescherte uns die aktuelle Konstellation von Sonne, Erde und Mond noch ein weiteres spektakuläres Ereignis: In der Nacht von Sonntag auf Montag verdunkelte der Erdkernschatten den Vollmond und um 04:11 Uhr konnten wir das Maximum einer totalen Mondfinsternis bestaunen. Das Foto zeigt den Moment kurz danach, als das erste Sonnenlicht wieder auf den ansonsten rötlich-kupferfarbenen Blutmond fällt.



© Ellen Werner

Leben auf dem Plastik

18. May 2022

Zusätzlich zu den in Punta Arenas neu aufgestiegenen Wetter- und Bathymetrie-Teams sind zwei Wissenschaftler der vorherigen Reise an Bord geblieben, um ihre Untersuchungen noch über den Atlantik fortzuführen. Einer der beiden ist Gabriel, der in seinen Aquarien die Besiedelung von Meeresplastik untersucht: Das im Ozean, in der oberen Wassersäule, treibende Plastik dient als möglicher neuer Lebensraum für Mikroorganismen. Gabriel interessiert, in welcher zeitlichen Reihenfolge, welche Bakterien den Kunststoff „Polyethylen“ besiedeln. Dazu hat er ein Aquarium am Heck von Polarstern mit durchlaufendem Seewasser aufgebaut. Darin simuliert er unter möglichst natürlichen Bedingungen das Wachstum der Biofilme auf einzelnen Plastikfolien. Nach bestimmten Zeitabständen entnimmt er Proben und bereitet diese für die DNA-Analyse vor. Nachdem er bereits im Weddellmeer Versuche durchgeführt hat, stellt sich nun die Frage, ob und wie sich diese Bakteriengemeinschaften zwischen den beiden Ozeanen unterscheiden und was deren funktionelles Potenzial ist.



© Gabriel Erni-Cassola

Wassertemperaturen zum Schwitzen

16. May 2022

Mittlerweile sind wir in tropisch warmen Gewässern unterwegs und haben die magische Grenze zwischen Nord- und Südhalbkugel, den Äquator, bereits gut überquert. Die ITC (Innertropische Konvergenzzone) bringt uns wechselnd brennende Sonne und warme Regenschauer. Alles ist ungewohnt hochtemperiert: die Außendecks, das Duschwasser und vor allem auch das Oberflächenwasser. Mit 29,7° Celsius im "Mixed Layer" ergeben sich klassische Temperaturprofile dieser Breiten, oben warm und erst bei 1000 Meter Tiefe fällt die potentielle Temperatur unter die 5° Celsius. Diese Profile in die Tiefe messen wir alle drei Tage mit der bordeigenen CTD (Conductivity Temperature Depth) -Rosette, um daraus die Wasserschallgeschwindigkeit abzuleiten, die wir für unsere bathymetrischen Messungen benötigen. Manchmal lockt diese kurze Fahrtunterbrechung auch tierische Besucher an, heute konnten wir vier große Goldmakrelen (Mahi Mahi) rund um die ins Wasser gehende Rosette beobachten.