

06. - 29.08.2022, Reykjavik - Reykjavik

**1. Wochenbericht** (06. - 07.08.2022)



**Arktischer Biodiversitätswandel und seine Folgen: Bewertung, Überwachung und Vorhersage der Auswirkungen von Ökosystem-Wendepunktkaskaden auf marine Ökosystemleistungen und abhängige menschliche Systeme - ECOTIP**

Die Forschungsfahrt MSM110 führt das FS MARIA S. MERIAN im August 2022 in drei ausgewählte Fjorde entlang der Küste von Ostgrönland, d.h. im Spätsommer mit wenig Eisbedeckung, als wichtiges Element des von HORIZON-2020 unterstützten Projekts ECOTIP.

ECOTIP zielt darauf ab, unser Verständnis der anthropogenen Veränderungen in der biologischen Produktivität und Diversität in den arktischen Meeresregionen und deren Auswirkungen auf die Ökosystemleistungen zu verbessern. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Bewertung der Frage, ob eine Veränderung der unteren trophischen Ebenen aufgrund der erhöhten Temperatur und des Süßwasserabflusses oder anderer physikalisch-chemischer Bedingungen eine Tippingpoint Kaskade des Ökosystems auslösen kann, die letztlich die benthisch-pelagische Kopplung, die Kohlenstoffbindung und die Fischereiproduktion verändern wird.

Die ersten Tage waren durch Anreise und Aufbau geprägt, womit von einer kleinen Vorhut am 04.08. begonnen wurde. Den meisten Fahrtteilnehmenden bot sich beim Anflug auf Reykjavik das Schauspiel eines am 03.08.2022 ausgebrochenen Vulkans, was aber offenbar zu keinen spürbaren Belastungen geführt hat. Geräte und Fracht waren pünktlich vorhanden, so dass das Schiff plangemäß auslaufbereit war, um die Expedition MSM110 zu beginnen. Leider hatte allerdings für eine Teilnehmerin, die sich im Vorfeld der Reise auf Grönland aufgehalten hatte, das Wetter andere Pläne und ein Verlassen Grönlands und somit ihre Ankunft in Reykjavik über mehrere Tage unmöglich gemacht. Die Abfahrt aus Reykjavik wurde deshalb um einen Tag verschoben, sodass wir mit MSM110 am 7.8.2022 gegen 11 Uhr Reykjavik verlassen haben und uns nun auf der Anfahrt zur ersten Station befinden. Diese Station befindet sich in einem für das Weltklima zentralen Gebiet, dem *Denmark Strait Overflow Water*, das eine der zentralen Verbindungen zwischen den arktischen Tiefenwasserbildungsgebieten und den nach Süden gerichteten Stömungen des tiefen Nordatlantik darstellt.

Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmenden,

Helmuth Thomas

(Helmholtz-Zentrum Hereon)