



© Marcus Gutjahr

## Frischer grüner Salat in Hobart

30. January 2024

EASI-2 geht zu Ende, nach 63 Tagen auf See sind wir heute früh in den Hafen von Hobart eingelaufen. Ausgestiegen wird noch nicht, wir müssen erst noch bunkern. Bei der Einfahrt in die Bucht genossen wir an Deck die Sonne, den Wind und das viele Grün entlang der Südküste Tasmaniens. Dass wir uns vor knapp drei Wochen noch am Denman-Gletscher durch Treibeisfelder kämpften, scheint eine Ewigkeit her zu sein. Wir querten während dieser Expedition den Indischen Ozean zweimal und forschten in den entlegensten Gebieten der Ostantarktis. Die gewonnenen Daten und das gesammelte Probenmaterial werden uns auf Jahre beschäftigen. Der nächste Fahrtabschnitt EASI-3 wird dort weitermachen, wo wir aufgehört haben und das wissenschaftliche Puzzle weiter vervollständigen. Unsere Arbeit gewährt viele neue Einblicke in aktuelle und vergangene klimatische und ozeanografische Trends der Ostantarktis. Vor allem erlaubt es uns aber, zukünftige klimatische Veränderungen in diesem einmaligen Lebensraum besser vorherzusagen.



© Marrit Jacob

## Kaum sichtbar, aber voller Leben

29. January 2024

Der Klima-Raum an Bord ist gefüllt mit Inkubationsflaschen, in denen mikroskopisch kleine Algen (Phytoplankton) untersucht werden. Über die Photosynthese wandeln Mikroalgen Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre in Biomasse um. Wenn sie sterben und zum Meeresboden sinken, wird der atmosphärische Kohlenstoff langfristig in der Tiefsee gespeichert (biologische Kohlenstoffpumpe). Mikroalgen spielen daher eine extrem wichtige Rolle für das globale Klima. Für das Wachstum brauchen Mikroalgen Nährstoffe wie Eisen und Mangan, die im Südpolarmeer um die Antarktis in sehr niedrigen Konzentrationen vorkommen. In biologischen Experimenten untersuchen wir, wie sich dieser Mangel auf die Mikroalgen und ihre assoziierten Bakteriengemeinschaften auswirkt. Mit den Experimenten tragen wir dazu bei, die größtenteils

unbekannten Konsequenzen des Klimawandels für das einzigartige Ökosystem der Antarktis zu verstehen und mögliche Auswirkungen auf globale Klimaprozesse besser vorherzusagen.