

FS METEOR Reise M218

CHL-A-HAB/TrackHAB (GPF 2025/009)

02.04. – 06.05.2026

Punta Arenas (Chile) – Talcahuano (Chile)



2. Wochenbericht vom 12. April 2026

Am Abend des Ostersonntags haben wir den 16 km langen Garibaldi Fjord, an dessen Kopf der gleichnamige Gletscher mündet, erreicht und sind in Richtung Gletscherkante eingefahren. Dann stellte sich aber heraus, dass es im Fjord eine Decke von Treibeis gab, weswegen die



Das Zodiac der Meteor mit drei Wissenschaftlern auf dem Weg zur Probennahme am Garibaldi Gletscher.

METEOR aus Sicherheitsgründen den Rückzug angetreten hat und die Nacht vor der Fjordmündung im Beagle Kanal abgewartet hat. Nach Tagesanbruch am Ostermontag sind wir erneut in den Garibaldi Fjord eingefahren und haben festgestellt, dass das Treibeis wie von Geisterhand über Nacht fast völlig verschwunden war, was es ermöglichte uns mit einem gebührenden Sicherheitsabstand der Abbruchkante des Gletschers zu nähern und dort die

erste Station der neuen Woche zu machen. Im Laufe des Vormittages klarte es so weit auf, dass eine gute Sicht herrschte und wir das Zodiac nutzen konnten, um mit drei Wissenschaftlern noch näher an die Gletscherkante zu fahren um dort Oberflächenwasser und zwei Planktonnetzzüge zu nehmen sowie einen Salinitäts- und Sauerstoffsensoren einzusetzen. Während die Kollegen zum Gletscher unterwegs waren, ging der Einsatz der bio-optischen Geräte und des MUC an Bord weiter, aber die Ausflügler waren noch vor Ende der Stationsarbeiten mit ihren Proben wieder zurück. Da wir an den hydrographischen und biologischen Gradienten im Fjord interessiert sind, haben wir zwei weitere Stationen im Garibaldi Fjord absolviert, eine im Zentrum und eine in der Nähe der Mündung. Zusätzlich haben wir an der zentralen Station im Garibaldi Fjord drei Drifter ausgesetzt, um Oberflächenströmungen zu verfolgen.



Die Meteor vor dem Garibaldi Gletscher im gleichnamigen Fjord (Foto: Tim Kalvelage).

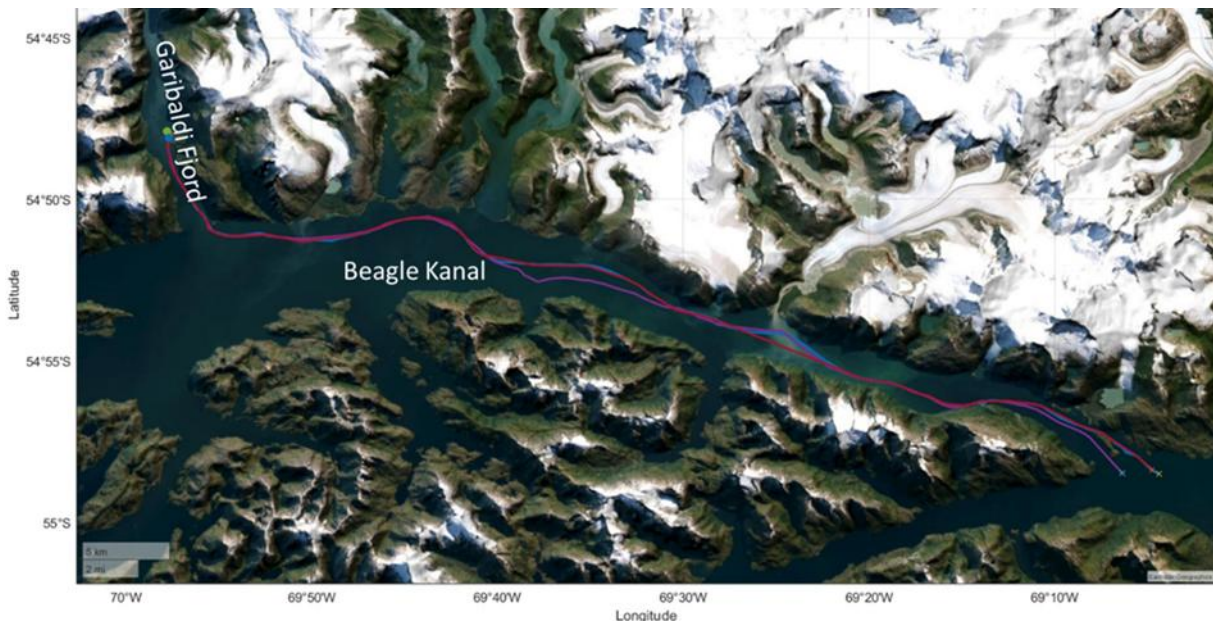
Ursache dafür war eine unerwartet dichte *Alexandrium catenella* Blüte im Garibaldi Fjord begleitet von hohen *Alexandrium* Dichten, ebenfalls im Beagle Kanal, die während der Forschungsreise M179/2 beobachtet wurden. Da die Umweltbedingungen nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft eigentlich keine Blüten erwarten ließen, kam die Frage auf, ob die Blüte im Fjord entstanden ist und sich auf den Beagle Kanal ausgeweitet hat oder ob



Der Romanche Gletscher am nördlichen Ufer des westlichen Beagle Kanals

die hohen *Alexandrium* Dichten umgekehrt aus dem Beagle Kanal stammen und sich im Fjord „verfangen“ haben. Diese *in situ* Daten der Drifter sollen Modellierungen von Partikel-flüssen im Gebiet des Fjordes und des westlichen Beagle Kanal ergänzen. Die Aus-bringung der Drifter zu Beginn der Woche hat sich dann als ein weiterer Erfolg herausgestellt. Die Partikelfluss-Modellierung die nachträglich von chilenischen Kollegen vorgenommen

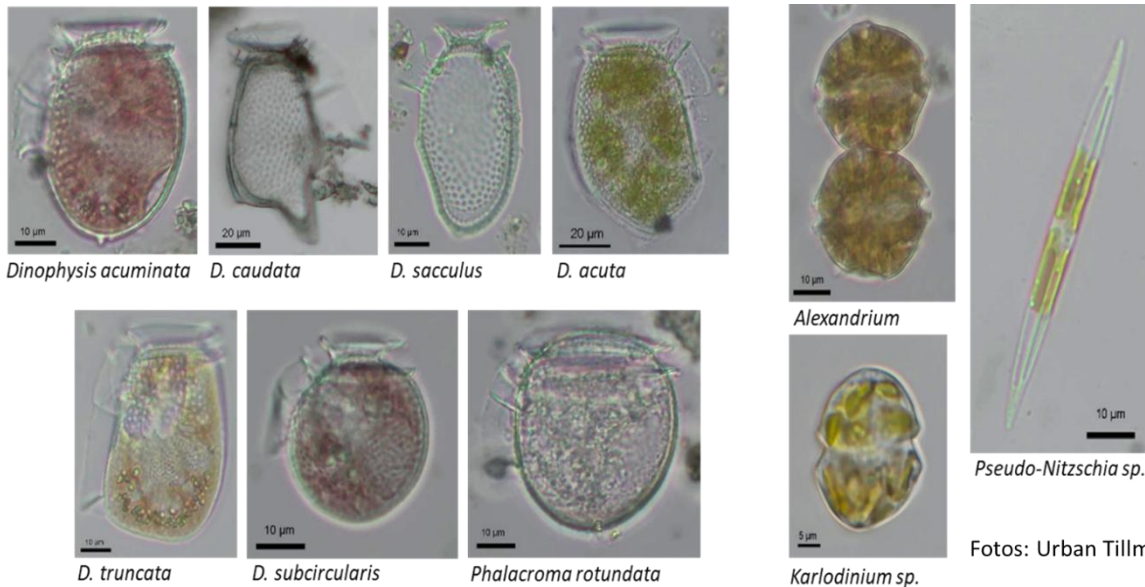
wurde, hat prognostiziert, dass Partikel nur aus dem Garibaldi Fjord ausströmen, aber nicht vom Beagle Kanal hineinkommen können. Die Drifter haben diese theoretischen Vorhersagen eindrucksvoll bestätigt. Alle Arbeiten liefen reibungslos und der Tag endete zudem noch mit einer guten Nachricht, da wir die neu beantragten Genehmigungen für die Almirantazgo Bay und das Francisco Coloane Meeresschutzgebiet bekommen haben, sodass wir die ausgefallenen acht Stationen im Bereich der Magellanstraße nun doch noch nachholen werden können.



Die Trajektorien dreier Drifter ausgesetzt am 6.4. im zentralen Garibaldi Fjord bis zum Einholen am 8.4. abends.

In den folgenden Tagen haben wir die Probennahmen zuerst im westlichen Beagle Kanal fortgesetzt, der sich dadurch auszeichnet, dass sich die höchsten Erhebungen der Cordillera Darwin mit ihren Eisfeldern direkt an ihn grenzen und es entsprechend viele Gletscher gibt, die direkt in den Beagle Kanal münden: Die Gletscher Pia, Romanche, Alemania, Holanda und

Italia, die wie eine Galerie an uns vorbeigezogen sind. Im zentralen und östlichen Teil des Beagle Kanals, den wir in den folgenden Tagen passiert haben, nimmt die Höhe der Berge deutlich ab und es gibt nur noch kleinere Gletscher, die alle das Meer nicht mehr erreichen. Die Chlorophyll-a Werte – und damit einhergehend die Phytoplanktonabundanzen – blieben mit Werten unter $1,4 \text{ mg m}^{-3}$ nach wie vor gering. Dem entgegen stand eine reiche Meeresfauna aus großen Buckelwalherden, Delfinschwärmen, Seelöwen, Humboldtpinguinen und vielen Meeresvögeln, hauptsächlich Kormoranen und Sturmvögeln.



Mikroskopaufnahmen einiger giftiger Plankton (HAB) Arten aus dem Beagle Kanal

Trotz der geringen Planktonmengen war eine hohe Vielfalt an giftigen Mikroalgenarten, dem Schwerpunkt dieser Forschungsreise zu beobachten, besonders der Gattung *Dinophysis*, aber auch andere Gattung wie *Alexandrium* sp., *Karlodinium* sp. und *Pseudo-nitzschia* sp. wurden registriert.



Die Inseln Lennox und Nueva hinter dem östlichen Ende des Beagle Kanals im Atlantik unweit von Kap Horn

Da die Drifter uns relativ schnell mit fast zwei Knoten verfolgt haben, konnten wir sie am Abend des 8. April wieder einsammeln und damit stehen sie für weitere Einsätze zu Verfügung. Am 10. April haben wir dem südöstlichsten Punkt unserer Reise erreicht und neben einer Station im Ende des Beagle Kanals zwei weitere Stationen südwestlich und südöstlich der Picton Insel im Atlantik gemacht.

Am Abend des gleichen Tages sind wir in westlicher Richtung wieder in den Beagle Kanal eingefahren und haben die Nacht vor Puerto Williams geankert, um am nächsten Morgen den Lotsenwechsel vorzunehmen. Mit den beiden Losten ist auch die Kollegin, die wir zu Beginn der Woche aus medizinischen Gründen evakuieren mussten, um einen Zahn erleichtert, wieder an Bord gekommen und damit war die wissenschaftliche Besatzung wieder komplett.

Bernd Krock (AWI), Jochen Wollschläger (ICBM)