

# FS METEOR Reise M218

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

02.04. – 06.05.2026

Punta Arenas (Chile) – Talcahuano (Chile)



## 4. Wochenbericht vom 26. April 2026

Am Montag haben wir unsere Arbeiten in der Provinz Última Esperanza im Norden der Magellan Region mit drei Stationen fortgesetzt. Ein geographisches Highlight war dabei die Passage durch die Englische Enge (Angostura Inglesa), die den Canal del Indio im Süden mit dem Canal Messier im Norden verbindet und teilweise nur 50 m breit ist. Die Passage durch Angostura Inglesa gilt als besonders schwierig und darf deswegen nur bei Tageslicht, jeweils nur in einer Richtung, nur bei Stauwasser wegen der besseren Manövrierfähigkeit und von Schiffen bis maximal 180 m Länge durchfahren werden. Aufgrund dieser Einschränkungen ist in der dunklen Jahreszeit die Durchfahrt nur an maximal einem Zeitpunkt pro Tag möglich. Dank der hervorragenden Zusammenarbeit und Planung mit den Lotsen an Bord konnten wir unsere vorherigen Stationen und Decksarbeit so terminieren, dass wir direkt nach der letzten Station vor der Enge in der Nähe von Puerto Edén die Angostura Inglesa ohne Wartezeit passieren konnten.



Passage durch die Englische Enge (Angostura Inglesa)

Aber schon Dienstag hat uns das Wetter wieder einen Strich durch die Rechnung gemacht. Ursprünglich hatten wir einen dreitägigen Pazifiktransekt um die Halbinsel Taitao, die das südpatagonische Kanalsystem vom nordpatagonischen trennt, geplant. Da der meteorologische Dienst aber Sturm mit Seegang über 6 m, der uns zudem von Backbord getroffen hätte, prognostiziert hat, war an die Durchführungen dieser Arbeiten nicht zu denken. Trotzdem blieb uns nichts anderes übrig als den Golfo de Pena (Golf des Schmerzes), der seinem Namen an diesem Tag alle Ehre gemacht hat, zu durchqueren und die Halbinsel bei Sturm zu umfahren. An diesem Tag konnten keine Arbeiten stattfinden.

Am Mittwochmorgen haben wir das westliche Ende des Darwin Kanals erreicht, der den Pazifik mit dem nordpatagonischen Kanalsystem verbindet, und morgens die erste Station bei etwas ruhigerem Seegang gemacht. Trotzdem waren die Wellen noch hoch und die Strömung sehr stark, dass am Ende nur die CTD und der MUC gefahren werden konnten, alle anderen leichteren Instrumente aber nicht eingesetzt werden konnten. Im Laufe des Tages hat der Wellengang mit zunehmender Entfernung vom offenen Pazifik rasch abgenommen und wir konnten am Mittag wieder ohne Probleme eine komplette Station im südlichen Moraleda Kanal realisieren, mussten danach aber direkt nach Puerto Chacabuco, das knapp 50 Seemeilen östlich unserer Fahrtroute liegt, zum Lotsenwechsel aufbrechen, der für 20:00 avisiert war. Donnerstagmorgen waren wir aber zurück im Moraleda Kanal, wo wir eine zweite, nördlichere Station absolviert haben, bevor wir bei für Patagonien typischen Dauerregen und tiefhängenden Wolken in den Puyuhuapi Kanal eingefahren sind und zwei weitere Stationen im südlichen Puyuhuapi Fjord absolviert haben. Das Puyuhuapi-Jacaf Kanalsystem ist hydrographisch und biologisch sehr interessant, weil es zum einen tief in die Anden eingeschnitten ist und wegen unterseeischen Muränen zum Moraleda Kanal eine extrem lange Verweildauer seiner Wassermassen von über 300 Tagen hat. Zudem ist es durch sehr stark stratifizierte Wassermassen charakterisiert, die das Vorkommen von Dinoflagellaten und somit auch vieler giftiger Algenarten begünstigen. Den Donnerstagabend haben wir mit der 50. Station unserer Reise abgeschlossen. Am Freitag haben wir wie auch schon am Tag zuvor unser Standardprogramm mit drei Stationen im Jacaf Kanal und im Moraleda Kanal fortgesetzt und sind am Samstag bis zum Corcovado Golf gekommen.



Abb. 1: Planktonalgen aus dem Untersuchungsgebiet. Verschiedene Arten von *Tripos* (A) und *Dinophysis* (B).

Parallel zu den Stationsarbeiten liefen in den Laboren die Auswertungen der Planktonproben. Dabei stellte sich heraus, dass das Plankton in der Magellanstraße bei sehr niedrigen Chlorophyllwerten insgesamt eine geringe Artenvielfalt und Biomasse aufwies, während die Gemeinschaften im Beagle Kanal bei leicht erhöhter Biomasse deutlich artenreicher waren. Dort dominierten große Dinophyceen, insbesondere verschiedene Vertreter der Gattungen *Tripos* und *Dinophysis* (Abb. 1). Im östlichen Abschnitt des Kanals in Richtung Atlantik wurden deutlich veränderte Gemeinschaften beobachtet, darunter nennenswerte Dichten, der ansonsten bisher nur sehr vereinzelt beobachteten Arten der Gattungen *Azadinium* und *Amphidoma*, den Produzenten einer Klasse von Algentoxinen, der Azaspirosäuren (Abb. 2A).

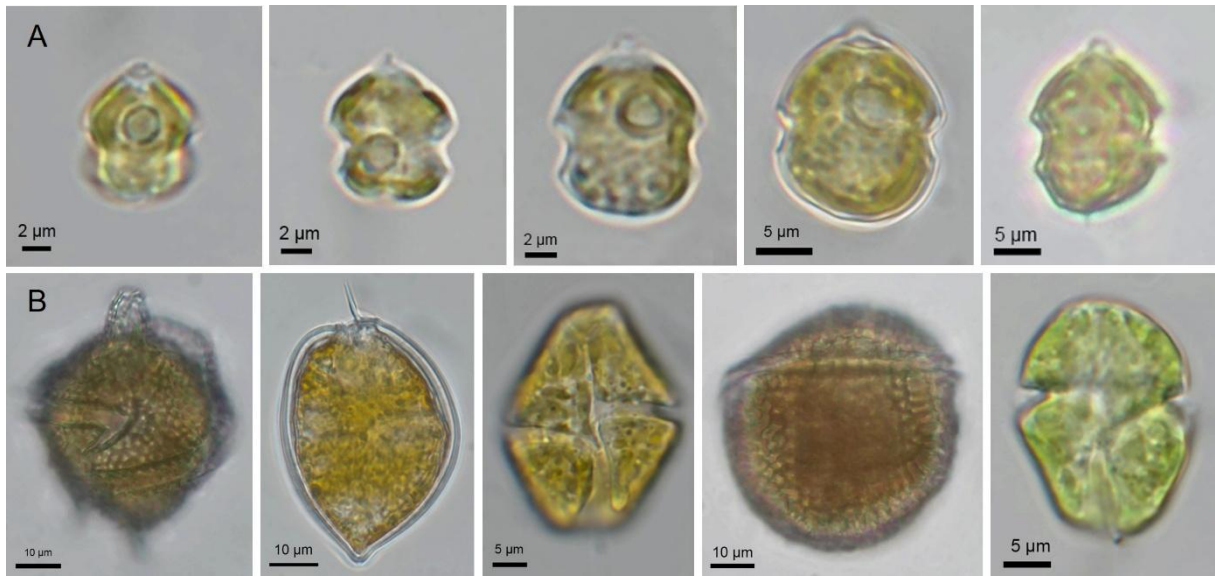


Abb. 2: Planktonalgen aus dem Untersuchungsgebiet. Verschiedene Arten von *Azadinium/Amphidoma* (A) und verschiedene dominante Dinophyceen-Arten (B).

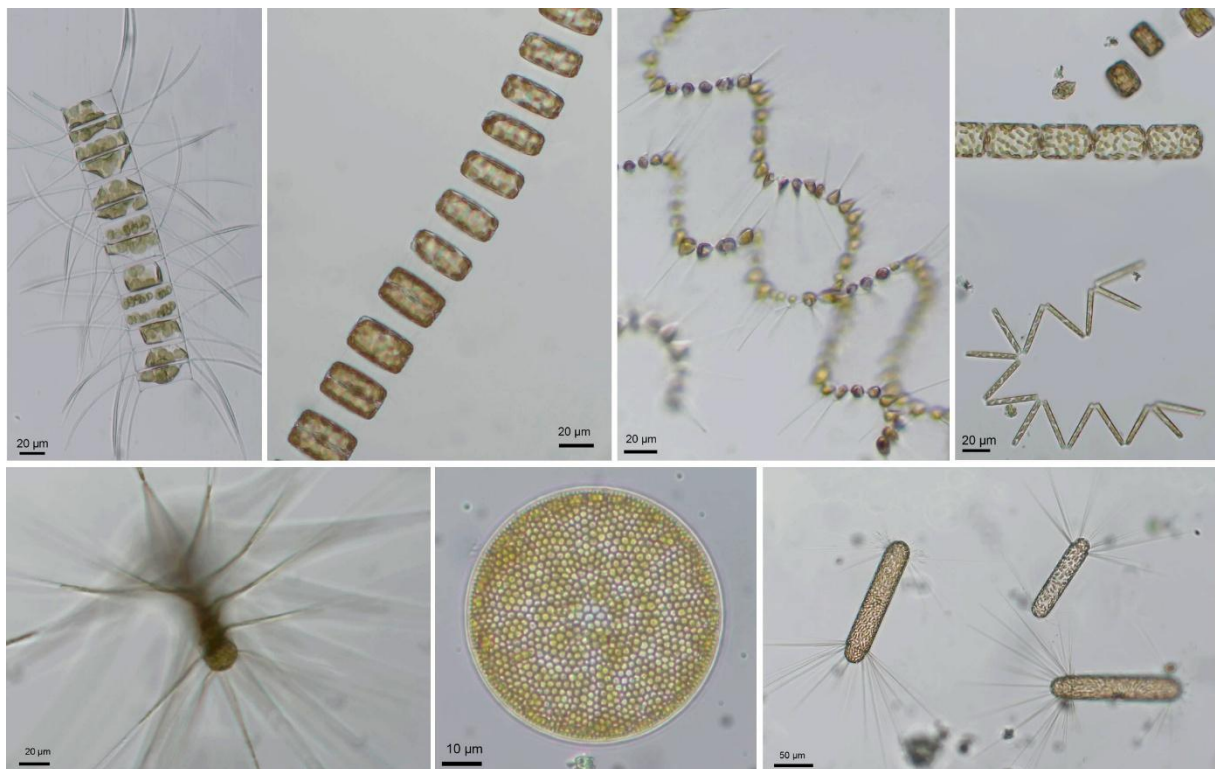


Abb. 3: Verschiedene Diatomeenarten aus dem Untersuchungsgebiet

Mit abnehmender geographischer Breite traten im südpatagonischen Kanalsystem schließlich verschiedene Planktongemeinschaften auf, die neben *Triplos* und *Dinophysis*-Arten unter anderem durch den Yessotoxin-Produzenten *Protoceratium reticulatum*, durch *Gonyaulax digitata* oder *Lepidodinium* spp. und besonders durch *Prorocentrum micans* geprägt waren (Abb. 2B), während im nordpatagonischen Kanalsystem zunehmend Diatomeen wie *Chaetoceros* spp., *Thalassiosira* spp., *Asterionellopsis glacialis*, und *Corethron criophilum* dominierten (Abb. 3).



Corcovado Golf mit Blick nach Osten und der Silhouette des gleichnamigen Vulkans vor Sonnenaufgang

Der heutige Sonntagmorgen hat uns unter Hochdruckeinfluss auf dem Corcovado Golf mit fast wolkenlosem Himmel und ruhiger See begrüßt. Da die klimatischen Bedingungen eine Fernsicht erlauben und wir uns derzeit relativ weit von der Küste entfernt befinden, sodass höhere Berge nicht von den davorliegenden verdeckt werden, haben wir zum ersten Mal auf unserer Reise einen der unzähligen Vulkane der Andenkette gesehen: den Corcovado Vulkan, der mit 2300 m Höhe die patagonischen Anden weit überragt.

Bernd Krock (AWI), Jochen Wollschläger (ICBM)