

Soeben haben wir die Probennahme auf dem Spiess Seamount, 120 Meilen westlich der Insel Bouvet, abgeschlossen. Dabei haben uns die vulkanischen Schlacken auf den unebenen Böden des Seebergs zwar das Netz des Agassiztrawls zerrissen und eine von Martins Dredgen gekostet, aber uns sind mehrere Exemplare der roten Steinkrabben ins Netz gegangen, die wir hier vermuteten. Diese Krebse sind für die Zoogeographen deshalb interessant, weil sie anscheinend dabei sind, die Antarktis zurückzuerobern, aus der sie im Tertiär durch Abkühlung vertrieben wurden. Die Insel Bouvet und flache Stellen in ihrer Umgebung könnten aufgrund der isolierten Lage in der südatlantischen Tiefsee besondere Bedeutung in diesem Wiederbesiedlungsprozess erlangen.

Angesichts der grauen, heute recht bewegten Wasserwüste um unser Schiff scheinen die Tage im Packeis Monate zurückzuliegen. Dabei waren wir erst vor einer Woche noch mittendrin in den Eisfeldern zwischen dem Drescher-Inlet und dem Eisbergrastplatz Austasen. Nach der ungewöhnlich günstigen Eissituation zu Beginn der Reise hatte die „Polarstern“ zunehmend mit dicken Schollen und hoher Schneeauflage zu kämpfen, die unser Vorankommen behinderten. Der vorherrschende Wind aus Nordost erzeugte erheblichen Pressdruck, die Tiden verlagerten die eisbedeckten Flächen zudem im Stundenrhythmus. Wenn der Helikopter freies Wasser über einer Falle ausmachte, lag dort oft nur Stunden später bei unserer Ankunft eine geschlossene Eisdecke. Am Ende waren wir froh, dass wir mit viel Glück die beiden Verankerungen aufnehmen konnten, die uns die Umgebungsdaten für unsere Arbeiten liefern, und nur zwei Fallen zurücklassen mussten, die seit Beginn der Expedition unter dem Eis lagen. Dieses Schicksal teilen sie mit den 1998 ausgebrachten Besiedlungssubstraten, an deren Bergung oder Inspektion mit dem Unterwasservideo zu keiner Zeit zu denken war.

Unsere Robbenbiologen haben sich inzwischen wieder an Bord eingelebt, und Jochen berichtet von ihrer Arbeit. Drei Hydrophone unter dem Eis des Drescherinlets registrierten kontinuierlich 15 verschiedene Unterwasserlaute von Weddellrobben. In den Stunden um Mitternacht waren die Tiere besonders gesangfreudig. Diese bioakustischen Messungen hätten auch an Walen durchgeführt werden sollen, die jedoch nicht auftauchten, und sollen letztendlich der automatischen Erfassung von Meeressäugern dienen. Mehrere Robben wurden mit einer Mini-Digitalkamera und anderen Messgeräten versehen, die nach einigen Tagen wieder abgenommen und am Computer ausgelesen wurden. Erste Sichtungen des Fotomaterials zeigen hohe Dichten an Krill und Partikeln in der Sprungschicht zwischen 50 und 150 m Tiefe. Hier hatte die pelagische Fischerei auf der „Polarstern“ bei Nacht Fischkonzentrationen entdeckt, und in dieser Tiefenzone wurde an den Robben auch erhöhte Fressaktivität gemessen. Erstmals beobachteten unsere Biologen, dass einige Robben sich bei ihren nächtlichen Tauchgängen entlang der Schelfeiskante orientierten und Nahrung in ca. 150 m Tiefe an der Unterseite des Schelfeises suchten. Tagsüber fischten sie dagegen bevorzugt am

Meeresboden in 450 m Tiefe, genau dort, wo die „Polarstern“ Fischkonzentrationen bei Tag festgestellt hatte. Erstaunlich ist, dass die tagesperiodischen Vertikalwanderungen der Fische, die den Robben als Nahrung dienen, auch unter den Bedingungen der Mitternachtssonne weiterlaufen.

Die Rückkehr in die weiterhin freie „Lagune“ bei Austasen ermöglichte es der Wassersäulen-Gruppe, das Frühlingserwachen des Planktons über fast drei Wochen zu verfolgen. Die Durchmischung der Wassersäule nach dem Sturm zu Weihnachten war bereits Anfang Januar wieder einer flachen Schichtung gewichen, die erneut günstige Bedingungen für Planktonblüten schaffte. Erstaunlich war der hohe Prozentsatz des in der Deckschicht produzierten Materials, der auf den Boden des Schelfs absank. Über seine Zusammensetzung und Nahrungsqualität wird die Analyse der Sedimente und Sedimentfalleninhalte noch genauer Auskunft geben. Ein letzter ROV-Einsatz zwischen den Eisbergen zeigte uns verschieden alte Wiederbesiedlungsstadien. Am eindruckvollsten war jedoch ein ganz frischer Kratzer, in dem der Boden auf erheblicher Breite tischeben planiert und organismenfrei war. Diese gerade erst entstandene Ebene könnte uns als zweite Bezugsfläche für die Wiederbesiedlung dienen.

Leider konnten wir in unserer Lagune nicht länger bleiben, weil uns die Zeit langsam ausging. Vor der Rückkehr nach Norden mussten noch die Iglutomaten, Skidoos und anderes Gerät an die Neumayer-Station gebracht und die Post dort abgeholt werden. Nach Hubschraubererkundung und Rückfrage bei der Station ließen wir die Idee fallen, mit „Polarstern“ noch einmal an die Kante in Atka zu gehen, da die gesamte Bucht und der Weg dahin unter dichtem Packeis lagen. Stattdessen kämpften wir uns bis auf 15 Meilen Luftlinie an die Station heran, luden die Gerätschaften auf eine Eisscholle und transportierten sie von dort mit den Helis als Außenlast. Glücklicherweise ließen die Sichtbedingungen und der Wind dies zu; sonst hätten wir einen erheblichen Zeitverlust in Kauf nehmen müssen.

In der Nacht vom Mittwoch zum Donnerstag passierten wir nach erneuter mühsamer Eisfahrt die Grenze des geschlossenen Packeises bei $69^{\circ}40'S$. In unsere Erleichterung, den Rückweg nun wieder bis ins Detail kalkulieren zu können, mischte sich beim Anblick der grauen, unerwartet ruhigen Wasserfläche auch ein Tropfen Wehmut. Es ist mühsam, sich im Packeis zu bewegen, und es beeinträchtigt das Arbeiten; aber diese Zone ist ohne Zweifel eine der abwechslungsreichsten und schönsten Landschaften der Erde. Wir empfinden es als großes Glück, hier arbeiten zu dürfen.

Die folgenden Tage fuhren wir bei ruhiger See weiter nach Norden. Nun hieß es für die Wissenschaft Ergebnisse zusammenfassen und Packen, für die Decksbesatzung Aufklaren und Wegstauen, für beide Seiten Berichteschreiben. Abwechslung brachten einerseits mehr oder weniger abgewaschene solitäre Eisberge in den abenteuerlichsten Formen, einige mit tiefblauen „Schwimbädern“ zwischen den Spitzen, sowie ein ausgedehnter Eisberggürtel bei $58^{\circ}50'S$, der seine Existenz vielleicht einem Wirbel des

Zirkumpolarstroms verdankt. Zum andern begeisterten uns die deutliche Zunahme der Zwerg- und Buckelwale, nach denen wir in den Packeislagunen vergeblich ausgeschaut hatten, und der spektakuläre Reichtum an Seevögeln. Offenbar sind den Walen die von Wind und Gezeiten bewegten, oft gepressten Packeisflächen um diese Jahreszeit noch nicht geheuer, und sie bleiben ganz überwiegend vor der Eiskante. Die Seevögel – meist vom flugfähigen Typ wie Sturmvögel, Albatrosse und Möwen, aber auch viele Zügelpinguine – sind v.a. mit den Eisbergen assoziiert. Martin Fröb hat allein im Eisberggürtel 14 Arten gezählt, manche mit tausenden Individuen. Vor allem für die noch nicht Getauften brachte auch die Polartaufe am Samstag einige Abwechslung, die wie üblich mit dem gemeinsamen Grillen der Täufer, Getauften und Unbeteiligten einen versöhnlichen Ausklang nahm.

Damit bin ich wieder, wie zu Beginn, auf dem Spiess Seamount. Er steigt hier aus einer Tiefe von ca. 2000 m bis knapp 300 m unter die Wassersäule auf. Auf seiner Spitze registriert das Lot deutliche Anzeigen eines Fisch- oder Tintenfischschwarms. Auch sonst muss es reichlich Nahrung geben; das zeigen die vielen Zügelpinguine, die wir immer wieder im Gleichtakt aus dem Wasser springen sehen, und die große Zahl anderer Seevögel. Sven hältert ein eitragendes Weibchen der Steinkrabben im Aquarium und hofft, demnächst den Entwicklungszyklus der Larven studieren zu können, was bisher noch keiner geschafft hat.

Heute Abend geht es mit den Ergebnisberichten weiter, und danach hält uns Ekkehard einen Vortrag über die venezolanischen Tafelberge. Wir werden – wie immer auf diesen Reisen – bis zur Ankunft in Kapstadt bis über die Ohren beschäftigt sein.

Alle senden Grüße an die Daheimgebliebenen und natürlich auch Ihr Wolf Arntz