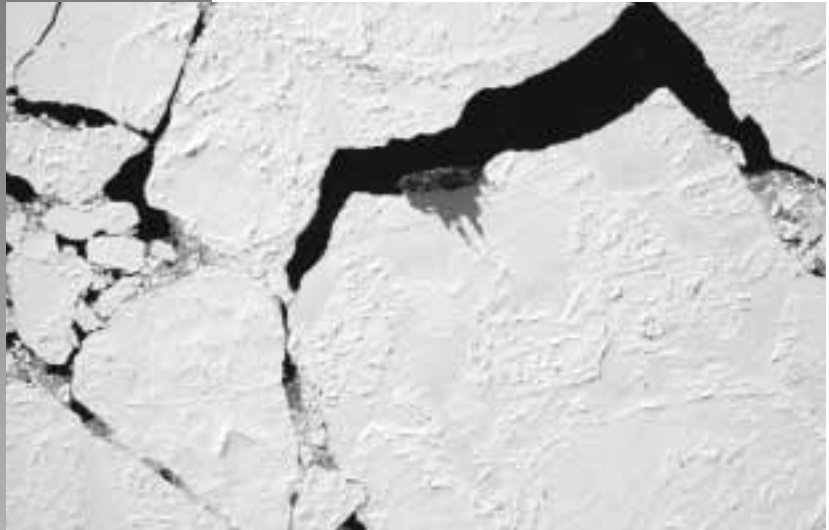




Mit Böckler ins Eis



Von der Hans-Böckler-Stiftung hat er ein Promotionsstipendium erhalten, das ihn für mehrere Wochen in die Antarktis führt: Neben gefährlichen Tauchgängen unter dem Eis bedeutet das auch minutiöses Arbeiten am Mikroskop. Ein Expeditionstagebuch von Markus Eßer.



Vogelperspektive: die 120 Meter lange „Polarstern“ zwischen driftenden Eisschollen

5. November 2004

Heute soll ich von Düsseldorf über Frankfurt nach Kapstadt fliegen, um dort an Bord des deutschen Forschungsschiffes „Polarstern“ zu gehen. Das Abenteuer beginnt schon am Flughafen. Kurz vor dem Abflug bin ich gebeten worden, meinen privaten Trockentauchanzug mitzunehmen, weil nicht sicher ist, ob mir die Anzüge auf der „Polarstern“ passen. Jetzt habe ich neben meinem normalen Gepäck einen zehn Kilo schweren Seesack dabei und soll 900 Euro für Übergepäck bezahlen. Nach einiger Überredungskunst gelingt es mir, doch noch ohne Zusatzkosten einzuchecken. Doch der Reihe nach: Mein Name ist Markus Eßer. Ich bin Promotionsstipendiat der Hans-Böckler-Stiftung, habe Meeresbiologie in Düsseldorf und Rostock studiert mit Forschungsaufenthalten unter anderem am Great Barrier Reef in Australien, auf Bali, auf den Bermudas und in der Bretagne. Meine Diplomarbeit habe ich an der Biologischen Anstalt Helgoland geschrieben, die zum Alfred-Wegener-Institut für Polarforschung (AWI) gehört. Durch diesen Kontakt habe ich die Möglichkeit bekommen, an einer Forschungsreise in die Antarktis teilzunehmen. Während einer Fahrt ins südliche Weddellmeer vom 6. November bis zum 19. Januar 2005 soll ich Flagellaten bestimmen, kleine Geißeltierchen, die nur zwei bis 20 Tausendstel eines Millimeters groß sind, und ich soll als Forschungstaucher unter dem Eis Proben nehmen. →

Foto: Markus Eßer



Foto: Markus Eßer



Foto: Markus Eßer



Foto: AWI Bremerhaven

Erkundungsflug, junge Weddellrobbe, Eßer unter dem Eis: auf der Hut vor dem Seeleopard

→ **6. November 2004**

Ich komme in Kapstadt an, zusammen mit vielen neuen Gesichtern, die sich erst in den nächsten Tagen in meinem Kopf mit Namen verbinden werden. Man hat uns vor der hohen Kriminalitätsrate hier gewarnt. Wie zur Bestätigung müssen viele von uns feststellen, dass aus mehreren unverschlossenen Gepäckstücken Wertsachen gestohlen sind. Einigen Unvorsichtigen wird auch noch das Geld gestohlen, das sie gerade am Automaten abgehoben haben. Aber der Aufenthalt ist kurz. Am Abend betreten wir die „Polarstern“. Fast alle stehen an Deck, als wir ablegen, und blicken bei Sekt und Erdbeeren auf die Lichter Kapstadts zurück, die wie im Nichts verschwinden. Für zehn Wochen sind es die letzten Lichter der Zivilisation. Am Horizont funkelt wie zum Abschied ein großartiges Feuerwerk.

7. November 2004

Bereits nach einem Tag hat der schwere Seegang von den ersten Reisenden Besitz ergriffen. Die Seekrankheit breitet sich rasch aus. Nach zwei Tagen sind die meisten von uns betroffen. Von Mahlzeit zu Mahlzeit trifft man weniger Leute im Speisesaal. Dabei soll die Anreise mindestens 14 Tage dauern. Die ersten Albatrosse und Sturmvögel begleiten unsere Fahrt.

8. November 2004

Es wird merklich kälter, die Temperatur ist bereits von 18 auf 8 Grad gefallen. Wir beginnen damit, die wissenschaftliche Ausrüstung aus den Containern zu bergen und aufzubauen. Die „Polarstern“, ein gewaltiger Eisbrecher, ist über 120 Meter lang und kann maximal ca. 6000 Tonnen laden. Nahezu die Hälfte der Ladung besteht aus wissenschaftlicher Ausrüstung, die jetzt von den Arbeitsgruppen ausgeräumt wird. Auf dem Schiff befinden sich Wissenschaftler verschiedenster Nationen: Belgier, Niederländer, Australier, Griechen, Amerikaner, Kanadier, Engländer, Spanier, Portugiesen, Franzosen, Brasilianer und Deutsche. Die Sprache an Bord ist Englisch. Für die nächsten Tage herrscht großes Chaos an Bord, es sind viele Aufbauarbeiten zu machen, nur am Abend findet man Zeit, eine Mail zu versenden. Dreimal täglich wird für wenige Augenblicke über Satellit eine Verbindung zur Außenwelt hergestellt.

Viele von uns haben lange auf diesen Moment gewartet. Mehr als zwei Jahre Planung stecken in dieser Fahrt – Ziel ist es, mit der „Polarstern“ an einer Eisscholle anzulegen, diese Verbindung 50 Tage zu halten und gemeinsam mit ihr zu „verdriften“. Wir wollen jetzt, zu Beginn des arktischen Sommers, Proben nehmen und dabei Langzeitdaten über die Veränderungen biologischer und

nicht-biologischer Systeme sammeln. Zu diesem Zweck sind Wissenschaftler verschiedener Disziplinen an Bord: – Chemiker, Physiker, Ozeanografen und Biologen, die in ihrer Arbeit durch eine Forschungstauchergruppe unterstützt werden. Eine derartige Driftuntersuchung über einen solch langen Zeitraum hat bislang noch nicht stattgefunden.

Da jedoch inzwischen bekannt ist, dass die Schmelzprozesse in den Polregionen einen wichtigen Beitrag zur Klimasteuerung unseres Planeten leisten und in den Polarmeeren Tiefenwasser gebildet wird, welches ebenfalls durch die mitgeführte Menge an Kohlendioxid das Klima beeinflusst, war es möglich, das Geld für die Finanzierung der Reise zu erhalten. Allein der Betrieb der „Polarstern“ verschlingt jeden Tag 40.000 Euro.

9. November 2004

Am Abend sahen wir den ersten Eisberg. Die Fotoapparate klicken ununterbrochen.

10. November 2004

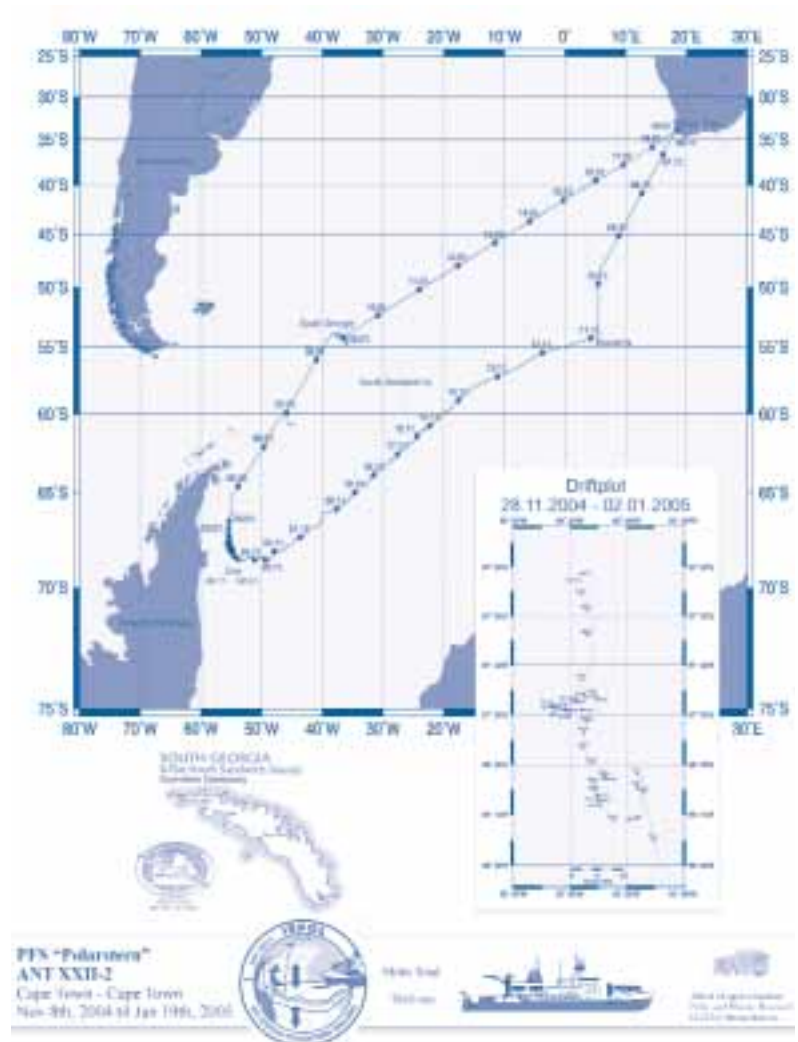
Die Wasser- und Lufttemperaturen nähern sich dem Nullpunkt. Der Horizont füllt sich mit Eisbergen, und wir sehen die ersten Pinguine. Im Meer werden auch erstmals Wale gesichtet. Am nächsten Tag fahren wir an Bouvet Island vorbei, der südlichsten Insel der Welt, die als exterritoriales Gebiet zu Norwegen gehört. Wir haben den Kurs ein wenig ändern müssen, um Schutz vor einem Sturm zu suchen, und so ist uns der Anblick dieser Sehenswürdigkeit vergönnt.

14. November 2004

In den letzten Tagen ist die See stürmisch gewesen, wir sahen täglich Wale, Sturmvögel und Albatrosse. Am Nachmittag sahen wir die erste Robbe – eine Krabbenfresserobbe.

16. November 2004

Wir bekommen Adelpinguine und auch die ersten Kaiserpinguine zu Gesicht. Die Eisdecke ist inzwischen mächtig, das Fortkommen trotz der 20 000 PS beschwerlich. Meter für Meter kämpft sich die „Polarstern“ durch dicke Eismassen. Die meisten Forscher sind jetzt vom wochenlangen Seegang zermüht, sie warten ungeduldig darauf, endlich das Ziel der Reise zu erreichen. Zwei Tage später beginnen die Vorbereitungen der Tauchgruppe auf ihren Einsatz. Wir machen Gewöhnungstauchgänge mit den Tauchgeräten im Swimmingpool an Bord, um uns mit den neuen Vollgesichtsmasken für die Presslufttaucher und den Kreislauf-Tauchgeräten vertraut zu machen.



Zwischen den Kontinenten: Fahrtroute der „Polarstern“

19. November 2004

In einer Besprechung wird festgelegt, dass spätestens am 25. November eine passende Scholle erreicht sein muss, an der die „Polarstern“ anlegen kann. Mehrmals täglich finden Sichtungsflyge mit Helikoptern statt. Am Hubschrauber wird ein Gerät angebracht, das aus der Luft die Eisdicken vermessen kann. Es soll helfen, eine Scholle zu finden, die die Anforderungen der verschiedenen Arbeitsgruppen erfüllt.

27. November 2004

Bereits vor zwei Tagen haben wir eine Scholle gesichtet, die viel versprechend aussah. Aber die Schneeflage erwies sich als zu hoch, wir suchten weiter. Heute finden wir endlich ein geeignetes Objekt. Am Abend des 27. November dürfen die Wissenschaftler ihre neue „Heimatscholle“ betreten. Nach 22 langen Tagen hat das Warten ein Ende. →

Link

Auf der Webseite des Alfred-Wegener-Institutes für Polar- und Meeresforschung (AWI) kann man sich über die „Polarstern“ informieren und ihre aktuelle Position auf den Weltmeeren abrufen.

www.awi-bremerhaven.de

→ **28. November 2004**

Gleich am ersten Tag geht die Tauchgruppe geschlossen mit fünf Personen auf das Eis, um ein Tauchloch zu bohren und zu sägen. Mit Spezialwerkzeug wird das Eis zunächst wie ein Schweizer Käse durchlöchert, dann werden die Stege zwischen den Löchern zersägt und blockweise aus dem Loch gezogen – ein mehr als mühevolleres Unterfangen bei einem Meter Schneeauflage und einer Eisdicke von knapp zwei Metern. Nach über zehn Stunden Knochenarbeit bei Schneetreiben gingen wir wieder an Bord – aber wir sind noch längst nicht fertig. Noch der gesamte nächste Tag wird benötigt, um das Tauchloch fertig zu stellen. Am Vormittag des 29. November habe ich meinen ersten Helikopterflug in der Antarktis; zwei Stunden lang schweben wir durch sich ständig verändernde Eisformationen.

30. November 2004

Heute findet der erste Tauchgang unter dem Eis statt. Eine Krabbenfresserrobbe taucht im Tauchloch auf, um sich das fremde Treiben aus der Nähe zu betrachten. Nach meinem eigenen Taucheinsatz sichere ich über mehrere Stunden hinweg die Tauchgänge meiner Kollegen mit. Dabei geht ein Windchill mit -20 Grad Celsius über die Scholle. Abends sind wir froh, als wir ein warmes Getränk

in den Händen halten. Unser Tauchloch weht und friert immer wieder zu. Jeden Morgen muss es mühevoll freigelegt werden. Am 2. Dezember bauen wir ein Zelt über dem Tauchloch auf, um es vor weiteren Verwehungen zu schützen. Im Laufe des Tages bilden sich die ersten Risse in unserer Scholle, die doch bis 5. Januar „halten“ soll.

1. Dezember 2004

Die Geschehnisse des heutigen Tages werden die gesamte weitere Expedition prägen. Kurz nachdem wir unsere Ausrüstung zur Tauchstelle transportiert haben, taucht ein Seeleopard am Tauchloch auf – eine räuberische Robbenart, die im Durchschnitt 3,50 Meter lang werden kann. Da es im Jahr zuvor zu einem tödlichen Zusammentreffen zwischen einer britischen Wissenschaftlerin und einem solchen Tier gekommen ist, müssen wir sehr vorsichtig sein. Sobald ein Seeleopard gesichtet wird, muss der Tauchbetrieb sofort eingestellt werden. Für gewöhnlich sieht man im südlichen Weddellmeer einen Seeleoparden pro Woche – wir aber sichten von nun an bis zu unserer Abreise beinahe täglich einen. Zunächst gilt die Sicherheitsregel, dass wir nach einer Sichtung drei Tage bis zum nächsten Tauchgang warten sollen. Die Wissenschaftler, die auf Untereisproben angewiesen sind, erhöhen den psychologischen Druck auf die Tauchgruppe – so wird der Zeitpuffer auf 1,5 Tage reduziert.

4. Dezember 2004

Unser Tauchloch wird durch einen weiteren Riss in der Scholle vom Hauptteil abgetrennt und ist nur noch mit Helikopter zu erreichen. Das erste Mal höre ich den Leitspruch der Expedition: „Man kann nicht gegen die Antarktis leben, nur mit ihr.“ An den beiden folgenden Tagen können wir blutige Jagdszenen miterleben. Die Seeleoparden holen mehrere Krabbenfresserrobben von der Scholle. Einige werden getötet und gefressen, andere können sich stark verletzt auf die Scholle retten. Das Eis um die „Polarstern“ ist jetzt an vielen Stellen rot gefärbt. An Bord des Schiffes erörtern wir, ob wir versuchen sollen, einen Tauchkäfig zu schweißen. Aber der Plan wird verworfen – die Handhabung des Käfigs unter dem Eis ist zu gefährlich.

11. Dezember 2004

Heute finden zwei Tauchgänge statt – am Tag darauf taucht kurz vor dem Tauchgang wieder ein Seeleopard auf.

15. Dezember 2004

Der nächste Tauchtag. Bei $-1,8$ Grad Celsius tauche ich ins Wasser ab. Um mich herum sind eindrucksvolle Eisforma-

Link

Lust auf ein Studium? Informationen zur Studien- und Promotionsförderung finden Sie auf der Webseite der Hans-Böckler-Stiftung: www.boeckler.de (Navigationspunkt: Studienförderung)



Foto: Markus Eßer

Kaiserpinguine: Sobald die Temperatur auf den Nullpunkt fällt, sind sie da.



Foto: Markus Eßer

Zur Person

Markus Eßer, geboren am 20. Juni 1966 in Düsseldorf, begann 1982 eine Ausbildung zum Verwaltungsfachangestellten beim Regierungspräsidenten Düsseldorf (heute: Bezirksregierung Düsseldorf), seit 1983 ist er Gewerkschaftsmitglied, zuerst bei der ÖTV, jetzt bei ver.di. Nach einer Fortbildung zum Verwaltungsfachwirt hat er sich für ein Studium der Biologie beurlauben lassen. Mittlerweile wurde die Beurlaubung für ein Promotionsstudium verlängert. Nach rund zehn Jahren Mitarbeit in Jugendvertretungen und Personalräten hat Markus Eßer von der Hans-Böckler-Stiftung ein Stipendium für sein Studium und die anschließende Promotion erhalten.

tionen zu sehen, ein Kaiserpinguin kommt majestätisch „vorbeigeflogen“. Doch ich denke immer daran, dass wieder ein Seeleopard auftauchen könnte. In der Forschungstaucherei ist üblicherweise nur ein Taucher unter Wasser – jetzt sind wir zu zweit. Einer kümmert sich um die Proben, der zweite hält nach dem Seeleoparden Ausschau.

18. Dezember 2004

Heute ist mein letzter Tauchgang. Nachdem ich aus dem Wasser gekommen bin, taucht direkt an der Tauchstelle ein sichtlich interessierter, ausgewachsener Seeleopard auf. Noch am selben Abend erklärt der Taucheinsatzleiter die Taucherei auf der Expedition wegen unkalkulierbarer Risiken durch Seeleoparden für beendet. Den Rest der Expedition verbringe ich mit meiner eigentlichen Aufgabe – dem Zählen von Flagellaten. Sie müssen, anders als andere Einzeller, noch lebend gezählt werden, denn da es nur wenig äußere Unterschiede gibt, muss man für die Bestimmung auch beobachten, auf welche Weise sie sich fortbewegen. Oft denke ich bei dieser Arbeit noch an den Kaiserpinguin unter dem Eis.

Die Arbeit auf der Scholle wird für die Wissenschaftler immer schwieriger. Immer wieder brechen Teile der Scholle ab, die dort aufgestellten Geräte müssen – z. T. unter abenteuerlichen Bedingungen – geborgen werden. Doch das gelingt nun nicht immer. Instrumente im Gegenwert einiger Mittelklassewagen werden von Presserücken verschluckt, die entstehen, wenn Eisschollen

aufeinander gedrückt werden, und danach bei neuen Bewegungen in die mehrere tausend Meter tiefe Weddellsee gerissen.

24.12.2004

Heute wird unsere Scholle in etliche Teile zerrissen, so dass die „Polarstern“ an eines der größeren Teilstücke umgelegt werden muss. Am 26. Dezember werden die Gerätschaften wieder über die Scholle verteilt, nachdem die Arbeitsgruppen ihre neuen Claims abgesteckt haben.

2. Januar 2005

Wir verlassen unsere Scholle in Richtung Heimat. Weitere Risse haben sich aufgetan, außerdem haben sich die Eisbedingungen auf unserer Fahrtroute verschlechtert, und wir müssen sicherstellen, dass alle Wissenschaftler ihren Rückflug nach Hause erreichen. Bald plagt wieder die Seekrankheit die Passagiere. Am 5. Januar erreichen wir die offene See, doch die Vorposten des Polarkreises, die Eisberge, begleiten uns noch mehrere Tage.

9. Januar 2005

Als Highlight erleben wir noch einen Landgang auf South Georgia, wo wir Pelzrobben, südliche Seeelefanten, Königspinguine und Eselspinguine bewundern. Als nächste Station steht nun erst wieder Kapstadt im Logbuch, wo wir am 19. Januar pünktlich und voller Vorfreude auf unsere endgültige Heimkehr eintreffen. ■