



## Expeditionsberichte von Michael Bauer

*Lehrer an Bord der FS Polarstern vom 10. - 25. Juli 2007*

### **Samstag, 07. Juli 2007**

Dies ist die erste Email, die ich an Euch schreibe und gleichzeitig die letzte, die ich vom Deutschen Festland aus versenden werde. Am Sonntagnachmittag fliege ich in Stuttgart ab mit dem Reiseziel Longyearbyen, Spitzbergen. In Hamburg werde ich bei einem kurzen Zwischenstopp meine "Schiffskameraden" treffen, von denen ich noch niemand kenne; am Montag darf ich an Bord der Polarstern. Dort beginnt dann die Reise gleich mit dem ersten Abenteuer: Da die Polarstern für den Hafen von Longyearbyen einen zu großen Tiefgang hat, muss das Schiff weiter draußen vor Anker gehen. Wir werden daher mit dem Schlauchboot eingeschifft. Am Dienstag geht es schließlich raus auf die hohe See.

Das Ziel ist die "Framstraße". Die Framstraße bildet die Verbindung zwischen dem Europäischen Nordmeer (also dem Atlantik) und dem Arktischen Ozean. Hier strömen die letzten Ausläufer des Golfstroms nach Norden und halten die Westküste von Spitzbergen lange Zeit im Jahr eisfrei. Im Westen der Framstraße liegt jedoch selbst im Sommer das Packeis vor der Küste Grönlands. Die Eisgrenze verschiebt sich durch den Klimawandel im Laufe der Zeit Stück für Stück nach Nordwesten und gibt jedes Jahr mehr Meer frei. Dadurch verändern sich die Strömungsverhältnisse, die Sedimentation und nicht zuletzt das Ökosystem der gesamten Region. Um diese Prozesse zu untersuchen und über längere Zeiträume zu erfassen, hat das Alfred-Wegener-Institut Messstationen auf dem rund 2500m tiefen Meeresgrund ausgebracht. Dem Untersuchungsgebiet bei 79°N 4°E hat das Institut den Namen "Hausgarten" gegeben. Und genau dieser Hausgarten ist das Ziel unserer Reise. Wir werden Messdaten sammeln, Proben nehmen und auswerten.

Zu diesem Zweck sind 55 Wissenschaftler an Bord des Forschungsschiffes Polarstern, darunter drei Lehrer: Eine Lehrerin aus Belgien, eine aus Norwegen und ich aus Deutschland. Wir drei haben die einmalige Gelegenheit, Polarluft live zu schnuppern und den Wissenschaftlern bei ihrer Arbeit direkt über die Schulter zu schauen. Davon sollen natürlich die Schulen und nicht zuletzt die Schüler profitieren. Daher hoffe ich, dass ich viel zu erzählen habe, wenn ich wieder nach Hause komme. Das wird in drei Wochen sein, also wenn in Baden-Württemberg schon Schulferien sind.

Soviel zur Theorie. Was mich genau erwartet, kann ich mir selbst noch nicht so richtig vorstellen. Umso gespannter bin ich auf den Beginn der Reise. Ich habe vor, Euch regelmäßig Bericht von meiner Reise zu erstatten. Hoffentlich klappt das mit der Email von Bord. Das ist nicht selbstverständlich, weil die Polarstern leider kein DSL-Kabel mittransportieren kann. Auch der

Satellitenkontakt ist unter Umständen schwierig, weil die meisten Kommunikationssatelliten über dem Äquator kreisen. Das bedeutet, dass sie für Forschungsschiffe im äußersten Norden unter dem Horizont verschwinden und unerreichbar sind.

### **Montag, 9. Juli 2007 – Polarstern ... angekommen**

Ein ereignisreicher Tag neigt sich langsam aber sicher dem Ende zu - was auch immer das in diesen Breiten bedeuten mag: Noch immer steht die Sonne an einem strahlend blauen Himmel, nur in einer Richtung, in der man sie normalerweise nicht vermutet: Fast im Norden.

Aber der Reihe nach: Der Tag begann mit einem Fußmarsch zum Hamburger Flughafen von wo es in mehreren Etappen bis fast zum 80. Breitengrad ging.

Zunächst ins verregnete Oslo, dann – bei zunehmend besserem Wetter - die norwegische Küste entlang nach Norden. Aus dem Fenster erblickte ich eine atemberaubende Landschaft aus Fjorden, Bergen und Gletschern. Schließlich erreichten wir Tromsø. Die Landung auf dem dortigen Flughafen glich allerdings eher einer Notwasserung mit anschließender Vollbremsung. In Tromsø stießen auch die beiden anderen Lehrerinnen zu uns, Mieke aus Belgien und Thale aus Norwegen. Der letzte Flug führte dann nach "Svalbard". Das ist der norwegische Name für Spitzbergen. Ich hatte mir vorher unter dem Namen "Svalbard" nicht viel vorstellen können und hielt es für eine eher unbedeutende, kleine Insel. Tatsächlich flogen wir jedoch über eine halbe Stunde lang über eine schier endlose, wilde, scheinbar unberührte Landschaft aus Gletschern, die bis ins Meer führten, und schroffen größtenteils schneebedeckten Gebirgsketten, bevor wir in Longyearbyen landeten. Von dort ging es mit dem Bus zum Hafen, wo wir mit Schlauchbooten endlich auf die Polarstern gebracht wurden. Die letzten fünf Meter legten wir dann auf einer senkrechten Strickleiter an der Bordwand zurück.



*< Die drei Lehrer an Bord: Mieke Eggermont (BEL), Thale Smaadahl (NOR) und Michael Bauer (GER, v. l. n. r.) am Hafen von Longyearbyen, Svalbard. Im Hintergrund die Polarstern.*

An Deck war die Verwirrung erst einmal perfekt. Woher weiß ich, welche Kabinennummer ich habe? Angenommen, ich kenne meine Kabinennummer: Woher weiß ich dann, auf welchem Deck sie ist? Angenommen, ich weiß auf welchem Deck meine Kabine ist: Woher weiß ich dann, wo die Treppe ist? ... Inzwischen

sehe ich deutlich klarer. Ich verwechsle z. B. immer seltener vorne und hinten. Und nach einem üppigen und vorzüglichen Abendessen gab es eine Sicherheitsbelehrung, eine Einweisung in die wichtigsten Regeln, einen Probealarm und eine Vorstellung der Forschungsarbeit an Bord. Alles natürlich in Englischer Sprache, denn neben vielen Deutschen gibt es an Bord auch Belgier, Norweger, Schweden, Holländer, Franzosen, Polen und einen Russen, der sich für einen Mexikaner hält. Im Moment hört sich das noch fast wie Urlaub an. Morgen geht es jedoch richtig los. Wir werden morgen unsere erste Messstation erreichen und so genannte Lander

versenken. Diese werden zu einem späteren Zeitpunkt wieder an die Oberfläche gebracht. Man erhofft sich daraus Aufschlüsse, wie die Organismen des Treibeis vor dem Bug der Polarstern Meeresgrundes z. B. auf Störungen reagieren, sich von Ködern anlocken lassen usw. Die beteiligten Forscher sind jetzt im Schein der Mitternachtssonne dabei, die Lander für das Aussetzen morgen klar zu machen.

Ach, die Wetterfrage habe ich noch gar nicht beantwortet: Kein Wölkchen trübt den strahlend blauen Himmel. Wir haben etwa +5°C.

### **Dienstag, 10. Juli 2007 – Polarstern ... Zitronensorbet**

Das erste, was ich heute Morgen am Frühstückstisch hörte, war: "Haste schon gesehn? Heute gibt's Zitronensorbet." Zunächst glaubte ich, dass der erfahrene Polarsternfahrer damit das Essen meinte. Als ich an Deck ging, wusste ich es besser: Während wir gestern noch deutliche Wellen hatten, war die See heute so spiegelglatt wie der Bodensee an einem windstillen Tag. Und in diesem Wasser trieben Tausende von Eisschollen, in alle vier Himmelsrichtungen, bis zum Horizont! Und irgendwie hatte mein Gesprächspartner vom Frühstück recht: Das Eis erinnerte tatsächlich ein wenig an Zitronensorbet. Es war ein faszinierender Anblick.



Also stand ich bestimmt eine halbe Stunde lang an der Reling und fotografierte und filmte ein einmaliges Naturschauspiel. Die Eisschollen waren übrigens schätzungsweise 30 m groß und bis zu 1,5 m dick, was für die Polarstern lächerlich wenig ist. Hin und wieder kommt es vor, dass der wachhabende Offizier einer Eisscholle nicht mehr ausweichen kann. Hier unter Deck bemerkt man davon aber nur einen kleinen Rumppler, etwa vergleichbar mit einem Zug, der über eine Weiche fährt. Leute, die schon auf anderen Missionen dabei waren,

wissen aber zu berichten, dass echtes Packeis ein ganz anderes Kaliber ist und selbst unseren Eisbrecher mächtig durchrütteln kann.

Neben dem Anblick brachte das Eis aber auch zwei weniger erfreuliche Begleiterscheinungen mit sich: Den Nebel und die Kälte. Die Lufttemperatur fiel heute auf 0°C, die Wassertemperatur liegt – wegen Salzwasser - sogar noch ein bisschen darunter (aber baden gehen wollte ich sowieso nicht).

Heute begann auch der Forschungsalltag: Morgens nach dem Frühstück handelten die Wissenschaftler untereinander aus, wer, wann und wo seine Ausrüstung zu Wasser lassen darf. Das teuerste Gerät an Bord, der Tauchroboter "Quest" wird wegen technischer Probleme wohl erst übermorgen zum Einsatz kommen. Vorher sind so genannte "Lander" dran. Es handelt sich dabei um Geräte, die unter Wasser ausgeklinkt werden und unter dem Einfluss der Schwerkraft zum Meeresgrund absinken. Dort übernehmen sie die unterschiedlichsten Aufgaben: Sie sammeln Boden- und Wasserproben, messen die Sauerstoff- und Ammoniumkonzentration im Sediment und im Wasser, die Ablagerung von Schlamm, usw. Man geht heute davon aus, dass

30 bis 50% der CO<sub>2</sub>-Fixierung von Phytoplankton in den Weltmeeren erfolgt. Es ist jedoch noch weitgehend unbekannt, wie viel davon über die Nahrungskette wieder zurück in den Kohlenstoffkreislauf fließt bzw. durch Sedimentation im Meeresgrund dauerhaft gebunden wird. Um den Kohlenstoffkreislauf genau verfolgen zu können, ist es daher immens wichtig, die Prozesse zu verstehen, die in der Tiefsee fernab des Sonnenlichts stattfinden. Dazu soll unter anderem unsere Expedition einen Beitrag leisten. Die Lander, die heute versenkt wurden, befinden sich jetzt in einer Tiefe von 2500 m.

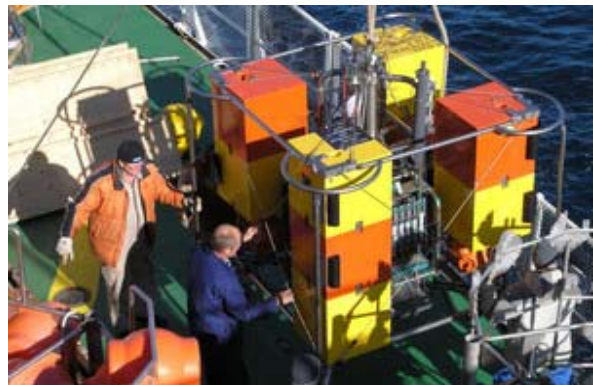
Ach, fast hätte ich es vergessen: Gestern Abend war ich definitiv zur falschen Zeit am falschen Ort. Während ich die Email an Euch schrieb, wurden von der Brücke aus eine sehr große Zahl von Walen beobachtet. Die beiden Belgier, die sich mit der Beobachtung von Walen und Vögeln beschäftigen, berichteten von etwa 100 Meeressäugern, vor allem Grind- und Minkwale, aber auch Pottwale, sowie die äußerst seltenen Blauwale. Hoffentlich bekomme ich noch eine Gelegenheit, diese faszinierenden Tiere selbst beobachten zu können. Heute Abend ist - wie jeden Dienstag - Party in der Mannschaftsmesse angesagt, die den unglaublich unpassenden Namen "Zillertal" trägt. Da werde ich jetzt hin gehen - ich will ja nicht jeden Abend was verpassen... Viele Grüße aus dem Treibeis!

### **Mittwoch, 11. Juli 2007 – Polarstern ...The Eagle has landed**

Die Nacht zwischen dem zweiten und dem dritten Tag an Bord der Polarstern war recht kurz, denn ich wurde dreimal aus dem Schlaf gerissen: Das erste mal durch meinen Zimmergenossen Niels, der gestern Abend Barkeeper im Zillertal war und dementsprechend spät ins Bett kam, das zweite mal durch das Klingeln der Bordsprechanlage und das dritte mal durch meinen Wecker um fünf Uhr.

Eine schwedische Arbeitsgruppe hatte mich am Abend zuvor eingeladen, dabei zu sein, wenn sie ihren Lander versenken. Ich durfte sogar ein bisschen zur Hand gehen. Leider hatte es nachts Probleme mit einem Bordkran gegeben, so dass sich die ganzen Aktionen verspätet hatten. So wurde der schwedische Lander statt um 6 erst um 8:30 versenkt. Anders Tengberg hatte mir vorher erklärt, worum es hauptsächlich geht:

Der Lander bringt eine senkrechte Film-membran in den Tiefseeboden ein, die empfindlich auf Sauerstoff reagiert. Auf diese Weise kann man die Verteilung der Sauerstoffkonzentration zweidimensional auflösen und erkennen, wie sie durch im Sediment lebende Organismen beeinflusst wird. Der Lander bleibt an der ersten Position etwa 40 Stunden bei einer Tiefe von 2500 m, bevor er durch die Polarstern wieder geborgen wird. Mehr oder weniger an derselben Stelle wurden zwei Lander von anderen Arbeitsgruppen ausgesetzt. Im Moment ist unser Tauchroboter bei einem der Lander und liefert fantastische Bilder vom Meeresgrund. Die Ankunft auf dem 2500 m tiefen Meeresgrund erinnerte schon etwas an die Mondlandung. Viele Wissenschaftlern - egal ob sie direkt damit zu tun haben oder nicht - sitzen



daher im Windenkontrollraum, wo eine Videoleinwand aufgebaut ist: Public Viewing an Bord der Polarstern. Eigentlich sagt an Bord kein Mensch "Tauchroboter", sondern "ROV" was - soviel ich weiß - "remote operated vehikel" bedeutet, also einfach "ferngesteuertes Fahrzeug". Ich muss mich mal noch genauer mit den Leuten von Quest unterhalten, denen das ROV gehört. (Übrigens hatte ich gestern etwas durcheinander gebracht: Nicht das ROV hatte technische Probleme, sondern der Kran). Leider haben wir hier an Bord kein Internet (abgesehen von Email). Die einzige Seite, die wir erreichen können, ist unsere eigene: [www.fspolarstern.de](http://www.fspolarstern.de). Vielleicht schaut Ihr mal da drauf, wenn es Euch interessiert. Desweiteren wurde heute vom Fahrtleiter gesagt, dass wir wegen der hohen geografischen Breite gegenwärtig Probleme mit der Kommunikation haben. Daher bin ich nicht ganz sicher, ob das, was ich hier schreibe auch tatsächlich ankommt.

### **Donnerstag, 12. Juli 2007 – Polarstern ... Blas, drei Striche backbord!**

Was gibt es von heute zu berichten? So langsam finde ich mich an Bord zurecht. Ich weiß nun langsam, wer zu welcher Arbeitsgruppe gehört und ohne ansatzweise, womit sie sich beschäftigen. Inzwischen habe ich auch meine Arbeitskleidung in passender Größe erhalten. Der Seesack, der mit "Michael Bauer" beschriftet war, ging wohl irgendwie verloren. Daher erhielt ich denjenigen von "Michael Hofbauer" - das war wohl der, der am besten zu mir passte. Ich weiß nun also auch, was es mit der "Faserpelzlatzhose" auf sich hat, die mich beim Lesen meiner Ausrüstungsliste etwas in Erstaunen versetzt hat. (Vertraute Menschen werden vielleicht einmal ein Bild von diesem Kleidungsstück sehen...) Allerdings machen die klimatischen Bedingungen eine Spezialkleidung kaum erforderlich: An Deck hat es meist um die Null Grad und es scheint die Sonne. Nur einmal hätte ich mir gerne einen Overall gegen den Wind gewünscht. Und unter Deck tragen die meisten Wissenschaftler ohnehin Biologenkleidung: Sweatshirt, Jeans und Birkenstock.

Im Moment habe ich vier Projekte am Laufen: Erstens bin ich fleißig am Filmen und Fotografieren für die Dokumentation dieser Reise. Zweitens schreibe ich zusammen mit meinen Kolleginnen Berichte für die "Nordseezeitung". Das ist etwas mühsam, da wir die Berichte auf Englisch verfassen und ich sie dann nachträglich ins Deutsche übersetzen muss. Drittens schreibe ich diese Emails nach Hause und viertens versuche mich ein bisschen in die Arbeit eines Forscherteams aus Göteborg (Schweden) einzuarbeiten. Daneben will ich natürlich möglichst viel von dem aufsaugen, was an Bord so geschieht.

Heute Abend war ich zum Beispiel auf der Brücke, wo neben der Brückenbesatzung fast rund um die Uhr zwei Belgier sitzen und nach Vögeln und Walen Ausschau halten. Da wir uns nach einem Abstecher nach Süden nun wieder dem Eis näherten, war die Wahrscheinlichkeit groß, Wale zu sehen. Und tatsächlich, plötzlich der Ruf auf der Brücke: "Blas, drei Striche backbord." Nach längerem Suchen fand auch ich mit dem Fernglas die winzige Fontaine am Horizont. Die beiden Zoologen schlossen aus der Dauer, der Höhe und der Form des Blases, dass es sich um einen Blauwal handeln musste. Je näher wir dem Eis kamen, um so häufiger wurden die Walsichtungen und um so näher waren die Tiere. Wir beobachteten unter anderem eine Schule von Grindwalen, die fast wie Delfine aus dem Wasser sprangen. Der Höhepunkt waren jedoch

zwei oder drei Finnwale, die ziemlich nahe vor dem Bug unseres Schiffes kreuzten. Das sind schon ziemlich stattliche Tiere, die bis über 20 m lang werden können. Es war das erste Mal in einem Leben, dass ich Wale zu Gesicht bekam.

Ich kann mich nur noch einmal entschuldigen, dass das mit den Emails so holprig voran geht, doch dafür kann ich nichts. Es liegt einfach an der hohen geografischen Breite. Die einzige Alternative – die Flaschenpost - wäre auch nicht viel schneller und verlässlicher.

### **Freitag, 13. Juli 2007 – Polarstern ... Science Fiction**

Gestern habe ich noch über die arbeitsbedingt recht unregelmäßigen Schlafzeiten der Wissenschaftler gesprochen. Das kann auch - wie ich nun am eigenen Leib erfahren habe - andere Gründe haben. Ich war nämlich gestern bis spät in die "Nacht" Barkeeper im Zillertal. So heißt wie gesagt die Bordkneipe in der Mannschaftsmesse. Dreimal die Woche trifft man sich und genehmigt sich das eine oder andere Gläschen. Die Getränkeversorgung im Zillertal fällt in das Aufgabengebiet des Schiffsarztes, vermutlich weil er für die Betäubungsmittel an Bord zuständig ist. Wohl aus dem selben Grund betreut er auch das Video-Programm an Bord. Ansonsten ist er etwas über unseren stabilen Gesundheitszustand frustriert, der ihm keine Gelegenheit gibt, sein Können zu demonstrieren. Zusammen mit einer Krankenschwester untersteht ihm eine Krankenstation mit komplett ausgestattetem OP, Röntgengerät, Ultraschall, usw.



*< Der Tauchroboter "Quest" von der Forschungsgruppe Marum.*

Gestern wurde mir eine besondere Ehre zuteil: Ich durfte in den Kontrollraum des ROV (zur Erinnerung: ROV steht für Remote Operated underwater Vehicle, also ferngesteuertes Unterwasserfahrzeug). Von außen sieht der Kontrollraum aus wie ein handelsüblicher Container. Wenn man ihn jedoch betritt, taucht man in eine andere Welt ein. Vier Leute sitzen eingezwängt in einem abgedunkelten Raum. Die

Wände sind mit Flachbildschirmen gepflastert, auf denen gestochen Scharfe Videobilder von den Kameras des ROVs zu sehen sind. Zwei Leute haben ein Cockpit vor sich, das für mich annähernd so komplex erscheint wie das eines Jumbos. Man hat sofort den Eindruck, dass man selbst im ROV sitzen würde.

Tatsächlich liegen zwischen dem Tauchroboter und uns 2,3 km Wasser. Das ROV ist mit dem Schiff dabei nur über ein Drahtseil verbunden, das die Glasfaserkabel für Steuerung und Videoübertragung und die 3000V-Spannungsversorgung enthält. Die Greifarme können Millimetergenau gesteuert und in allen Richtungen gedreht werden. Quest (so heißt das ROV) ist schon ein ganz schön faszinierendes Spielzeug.

### **Samstag, 14. Juli 2007 – Polarstern ... Samstag?**

Ich glaube, heute ist Samstag. Ganz sicher bin ich mir aber nicht, denn man verliert an Bord ganz leicht die Orientierung. Das Leben hier läuft nach einem anderen Rhythmus ab. Dieser wird von zwei Faktoren bestimmt: Da ist auf der einen Seite die Arbeit. Während das ROV unterwegs ist, ruht z. B. das Arbeitsdeck, von dem sonst in sehr kurzen Abständen Geräte ins Wasser gehievt oder mit dem Kran geborgen werden. Während der Transitphasen, also während die Polarstern ihre Position wechselt, haben die Zoologen, die auf der Brücke Vögel und Meeressäuger beobachten Hochkonjunktur, usw. Der Terminplan ist so voll, dass der Betrieb 24 Stunden am Tag läuft. Für viele Forscher bedeutet das sehr unregelmäßige Schlafzeiten.

Auf der anderen Seite bestimmt das Essen unseren Tagesablauf: 7:30 Frühstück, 11:30 Mittagessen, 15:30 Kaffee und Kuchen, 17:30 Abendessen. Heute Mittag gab es Linsen ohne Spätzle - mir hat das Herz geblutet! Aber ansonsten versucht man uns durch übermäßige Nahrungszufuhr bei Laune zu halten (was an sich gar nicht nötig wäre). Allein zum Frühstück kriegt man alles, was man sich vorstellen kann. Wer noch nie Schaschlik mit Zigeunersoße zum Frühstück hatte, sollte daher dringend eine Expedition auf der Polarstern buchen.

Auch ansonsten unterscheidet sich das Leben an Bord deutlich vom Leben an Land. Typischer Anfängerfehler: An meinem ersten Tag an Bord machte ich meine Kabinentür zu. Ganz falsch! Kabinentüren sind immer offen, und zwar egal ob man drin ist oder nicht. Nur wenn man schläft und nicht gestört werden möchte, macht man die Tür zu. Ein weiterer Unterschied ist die Sprache: Da hier etliche Nationalitäten vertreten sind, wird hier größtenteils Englisch gesprochen, teilweise auch zwischen Deutschen. Ich habe mich mittlerweile sehr daran gewöhnt. Als ich kürzlich den Wegweiser "Treppenhaus" las, dachte ich als erstes: "Funny, same word in German!"

Ich habe gehört, dass es zu Hause richtig heiß ist. Hier bei uns auch. Im Moment sonnen sich ein paar Leute im T-Shirt auf dem Helikopter-Deck. Nichtsdestotrotz beträgt Lufttemperatur erstaunlicherweise noch unter +5°C. Da sieht man mal, was der Windschatten und die pralle Sonne so ausmachen. Auf dem Peildeck stand ich noch kurz zuvor im Anorak mit Handschuhen und froh wie ein Schneider.

Natürlich läuft auch die Forschung an Bord weiter, aber ich dachte, dass Euch vielleicht auch ein paar andere Dinge interessieren. Gerade jetzt, wo (wie ich vermute) Wochenende ist. Ich würde gerne noch mehr schreiben, aber es ist 15:30 - Kaffeezeit ;-)

### **Sonntag, 15. Juli 2007 – Polarstern ... Bergfest**

Heute habe ich Halbzeit an Bord der Polarstern. Passend zu diesem Zeitpunkt erreichten wir unsere nördlichste Position "nur" ca. 1000 km südlich des Nordpols. Hier war es richtig frostig. Die Außentemperatur betrug -2°C. Die Wissenschaftler freuten sich, dass die Eisdecke nicht vollständig geschlossen war und sie ihre Experimente wie geplant durchführen konnten. Aus touristischer Sicht waren wir ein jedoch ein wenig traurig: Es wurde weder etwas mit dem Fußballspiel auf dem Packeis, noch mit der Sichtung eines Eisbären. Wenigstens die Spuren von einem konnten wir auf einer Scholle sehen. Ein erfahrener Fahrtteilnehmer zeigte uns jedoch wunderbare Aufnahmen von einem Eisbären, der vor ein paar Jahren vom Grillfest auf der Polarstern angelockt worden war und ganz lustig auf dem Eis herumtanzte "... obwohl er eigentlich gar nicht versuchte, lustig zu sein." (wie man uns sagte).

Inzwischen haben wir uns wieder ab in den sonnigen Süden aufgemacht und sind zuversichtlich, dass die Temperatur bald wieder über Null Grad steigt. Zum ersten Mal könnte es morgen etwas sportlicher werden, denn wir erwarten Windstärke 6. Es gibt jedoch Leute an Bord, die schon bei Orkan auf der Polarstern waren. Die Brücke liegt meines Wissens 17 m über der Wasserlinie. Es ist schon vorgekommen, dass große Wellen über das Vordeck brachen und gegen die Fenster der Brücke schlugen (allerdings nicht auf unserer gemütlichen Butterfahrt). Nicht ohne Grund hat die Brücke Panzerglasfenster...

Habe ich eigentlich schon von unseren Hubschraubern erzählt? Die Polarstern hat einen eigenen Hubschrauberhangar, der zwei Helikoptern Platz bietet. Eingesetzt werden sie auf diesem Fahrtabschnitt jedoch nicht, denn wir haben keine Piloten an Bord. Selbst wenn wir welche an Bord hätten, könnten wir nicht fliegen, weil momentan nur ein Hubschrauber im Hangar steht und aus Sicherheitsgründen darf ein Hubschrauber nur eingesetzt werden, wenn ein zweiter als Rettungshubschrauber bereit steht. Man könnte sich vermeintlich zurecht fragen, warum man nicht zwei Helikopter mitgenommen hat. Nun, dann wäre wohl kein Platz für die Tischtennisplatte gewesen, und man muss halt Prioritäten setzen. Tatsächlich spielten wir gestern Abend ein äußerst internationales TT-Turnier im Hubschrauberhangar: Christoph (FRA), Yuri (RUS/MEX), Anders (SWE), Thale (NOR), Dick (NED) und ich (GER). Anfangs hatte ich noch kaum eine Chance, doch als der Seegang zunahm und der Ball langsam aber sicher auseinanderbrach, ging es immer besser.

### **Montag, 16. Juli 2007 – Polarstern ... Biologisches**

Die arktische Tiefsee ist nicht so ausgestorben, wie man aufgrund der großen Tiefe und des deswegen fehlenden Sonnenlichts glauben könnte. Durch die besonderen Strömungsverhältnisse ist das Wasser hier relativ reich an Sauerstoff und an Biomasse - ideale Bedingungen für tierisches Leben. Die Ozeanographen sprechen von dem "global conveyor belt", also dem "globalen Förderband". Es handelt sich um ein Strömungssystem, das im Zeitraum von zig Jahren das Wasser aus dem Pazifik und dem indischen Ozean im Atlantik nach Norden fließen lässt. Am Rande des Eismeeres - also genau dort, wo wir jetzt sind - sinkt das Wasser in die Tiefsee ab, weil es sich abkühlt und durch das Ausfrieren von Süßwasser seine Salinität steigt. In der Tiefsee angekommen fließt das Wasser dann den ganzen Weg in die anderen Ozeane zurück. Aus diesem Grund enthält das Tiefseewasser nirgends so viel Sauerstoff wie hier. Folglich findet man hier auch große Mengen an Tieren.

Wenn man unten anfängt: Im Sediment leben Unmengen von Faden- und Ringelwürmern. Es ist noch nicht sehr viel über die Stellung der Fadenwürmer im Nahrungsnetz bekannt und ihnen einfach beim Fressen zusehen kann man auch nicht. Folglich mussten andere Methoden entwickelt werden, um die Trophiestufe der Fadenwürmer zu bestimmen. Hierzu verwendet man stabile Kohlenstoff- und Stickstoffisotope als Tracer. Zunächst erzeugt man Algen mit einem künstlich veränderten Isotopenverhältnis, packt diese in Sedimentkerne, die schließlich in den Meeresboden eingepflanzt werden. Im Laufe der Tage werden die Kerne von Bodenorganismen besiedelt. Diese Tiere sollten dann in ihrem Körper ebenfalls ein verändertes Isotopenverhältnis aufweisen. Aus den genauen Zahlenwerten kann man dann ermitteln, wo sie in der Nahrungskette stehen, und wie viel von der Nahrung in Wachstum bzw. Atmung fließt.

Auf den ersten Blick wird man sich vielleicht wundern, warum man Millionen von Euro ausgibt, nur um den Speiseplan eines Wurms zu kennen. Die Bedeutung dieser Untersuchungen ist aber immens, da die Grönlandsee wie gesagt eine besondere Stellung in den Weltmeeren hat. Die Ozeane nehmen durch Fotosynthese sehr viel Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre auf, und es ist noch nicht wirklich bekannt, wie viel davon über die Nahrungskette wieder zurück in die Atmosphäre fließt bzw. in Form von Biomasse im Meeresgrund deponiert und vielleicht eines Tages in Erdöl umgewandelt wird. Man könnte also sagen, dass hier zwischen Spitzbergen und Grönland einer der Schlüssel zum Verständnis des globalen Kohlenstoffkreislaufs verborgen liegt. Der Stoffaustausch - vor allem organischer Kohlenstoff, CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> - an der Grenzschicht zwischen Boden und Wasser scheint so spannend zu sein, dass sich gleich mehrere Arbeitsgruppen mit den unterschiedlichsten Arbeitsmethoden damit beschäftigen.

Die Forscher an Bord interessieren sich aber nicht nur für die Lebewesen im, sondern auch auf dem Boden. Dabei handelt es sich vor allem um Echinodermen (Seesterne, Schlangensterne, Seelilien, Seegurken), Fische, Röhrenwürmer und Schwämme. Seit über 10 Jahren wird untersucht, ob sich die Verbreitung dieser Tiere durch das klimabedingte Zurückweichen der Eisdecke verändert. Zu diesem Zweck wird ein mit einer Kamera bewaffneter Schlitten namens OFOS über den Meeresboden geschleppt. Morgen Abend werden wir Lehrer in dieses Gerät eingewiesen werden. Da es ein recht altes System ist, sind die Bilder leider noch auf Dia-Negativ und werden erst nach unserer Rückkehr entwickelt.

Bei den Fischen handelt es sich um sogenannte Aalmütter. Das sind recht außergewöhnliche Lebewesen, weshalb sie hier unter großem Aufwand gefangen werden (zum Teil mit Fallen, zum Teil mit einer Art Staubsauger am ROV). Danach werden sie in Aquarien gebracht, die die zuständigen Biologen wie ihren Augapfel bewachen. Aalmütter leben hier in einer Tiefe von weit über 2000 m bei einer Temperatur von -1°C. Sie kommen aber auch in ganz anderen Habitaten überall auf der Welt in großer Zahl vor. Eine Fragestellung ist einfach, warum diese Fische mit solch unterschiedlichen Lebensbedingungen zurecht kommen.

Eine anderes Forschungsobjekt sind die Otholithen der Tiere. Wie bei anderen Fischen auch kann man an den Otholithen das Alter ablesen, ähnlich wie an den Jahrringen eines Baumes. Dabei erstellt man erstaunliches fest: Zum einen können Aalmütter über 100 Jahre alt werden. Zum anderen findet man praktisch keine Jungtiere. Man hat daher noch keine Ahnung davon, wie und wo sich Aalmütter fortpflanzen. Schließlich erhoffen sich die Forscher von den Otholithen eine weitere Information: Die beiden Sauerstoff-Isotope O-16 und O-18 werden abhängig von der Temperatur unterschiedlich bevorzugt. Wegen der großen Lebensspanne der Tiere hofft man daher, aus den Otholithen den Temperaturverlauf des Tiefseewassers in den letzten 100 Jahren zu ermitteln. Die häufigsten Tiere im freien Wasser sind jedoch so genannte Amphipoden. Das sind 3 bis 5 cm große knallrote Krebse, für die sich anscheinend aber niemand an Bord interessiert. Sie werden als Beifang mit den Fischfallen zu Hunderten aus dem Meer gezogen und einfach wieder zurück geworfen.

Zum Schluss noch zur Wasseroberfläche: Hier werden Meeressäuger und -vögel beobachtet. In den letzten Tagen hatten wir ein beinahe "massenhaftes" Auftreten von Walen. Eine Biologin sagte sogar, dass sie auf ihrer gesamten Reise in der Antarktis als Walbeobachterin weniger Wale gesehen hatte, als hier in einer halben Stunde. Allerdings scheint die momentane Verteilung dieser Tiere sehr eng begrenzt zu sein: Auf der einen Seite finden die Wale in der

Nähe des Eises am meisten Nahrung, auf der anderen Seite schwimmen sie ungern unter das Eis. Deswegen treten sie natürlich am Eisrand (also ungefähr hier) sehr gehäuft auf. Und wo Wale sind, sind auch Vögel. Es handelt sich dabei vor allem um Sturmvögel, Alke, Möwen und Papageientaucher. Viele von ihnen haben ihre Brutstätten auf Jan Mayen, das mehrere hundert Seemeilen südwestlich von hier liegt. Je weiter das Eis zurück weicht, um so schwieriger ist es für die Vögel, ihre Jagdgründe am Eisrand zu erreichen. Claude Joiris, ein Zoologe aus Belgien, befürchtet daher, dass die Vögel in Zukunft zahlenmäßig deutlich abnehmen werden. Das sind jetzt mal so die spannendsten Sachen, die ich zu berichten habe. Natürlich werden routinemäßig auch Temperatur, Strömungsgeschwindigkeit und -richtung, Salinität (alles in Abhängigkeit von der Tiefe), Sedimentation, usw. gemessen. Ich hoffe, dass ich habe jetzt nichts wichtiges vergessen habe, und dass ihr was damit anfangen könnt.

### **Mittwoch, 18. Juli 2007 – Polarstern ... Souvenirs**

Heute morgen wurden Fischfallen geborgen. Die Ausbeute waren 12 Aalmütter. Es handelt sich dabei nicht gerade um die hübschesten Vertreter aus dem Tierreich. Sie sind etwa 20 bis 50 cm groß (je nach Alter), grau und sehen aus wie eine Kreuzung aus Aal und Wels.



Aus den Fischfallen stammen auch noch einige Amphipoden. Einen Teil von ihnen werde ich in Formol (später in 70%igem Alkohol), einen anderen Teil in Sirup konservieren. (Formol hat den Vorteil, dass es längerfristig konserviert, der Zuckersirup hingegen erhält die Farben besser). Zu den "wunderschönen" Wurm-Präparaten unserer Bio-Sammlung werden sich also in

Zukunft arktische Tiefseekrebse gesellen - das ist doch mal was, oder nicht? Vorausgesetzt, ich kriege sie irgendwie durch die Sicherheitskontrollen auf dem Flughafen. Mieke, meine Lehrerkollegin aus Belgien, hat noch eine andere Verwendung der Amphipoden vorgeschlagen, aber ich bin nicht sicher, ob der Koch damit einverstanden ist ;-)

Apropos Koch: Die meisten hier an Bord machen sich Sorgen, dass sie bei der vorzüglichen Küche hier deutlich zunehmen. Neben den Sachen, die es ohnehin jeden Tag zum Frühstück gibt (Orangensaft, Kaffee, Tee, Kakao, frische Brötchen, verschiedene Brote, Croissants, Marmelade, Honig, Nutella, Erdnussbutter, Hartkäse, Frischkäse, Aufschnitt, Rührei mit Speck, Zwiebeln und Pilzen, Pfannkuchen, Früchtekompott, Müsli, Cornflakes, Joghurt, Äpfel, Grapefruits, Dörrobst, .. usw.) hatten wir heute auch noch Toast mit Lachs und zwei Sorten Kaviar. Nicht ohne Grund gibt es hier an Bord jeden Sonntag ein Treffen der Weightwatchers. Das einzige, was ich an der Küche hier wirklich vermisse ist frischer Salat und frische Tomaten. Und Apropos vermischen: Was mir ebenfalls richtig fehlt, ist Schwäbisch. Englisch ist ja okay, aber dieses ewige Hochdeutsch geht mir wirklich auf den S... Nerv.

Ansonsten ist die Reise eher zu kurz als zu lang. Es hat ungefähr eine Woche lang gedauert, um einen Überblick über die Arbeit an Bord zu gewinnen. Mal sehen, wie weit ich nun richtig in die praktische Arbeit einsteigen kann, denn schon am Montag wird die Polarstern ihr Untersuchungsgebiet (genannt "Hausgarten") verlassen und Kurs nach Süden aufnehmen.

Immerhin durfte ich mal beim Ausbringen von zwei "Verankerungen" helfen, mit denen die Strömungsverhältnisse und die Sedimentation über ein Jahr hinweg beobachtet werden. Nächsten Sommer wird wieder ein Forschungsschiff hier im Hausgarten sein und die Verankerungen einsammeln. So, jetzt geh ich mal schauen, was unsere Aalmütter machen.

#### **Donnerstag, 19. Juli 2007 – Polarstern ... Schatzsuche**

Ich liege in meiner Koje und träume vom Lehrerzimmer meiner Schule. Dann klingelt plötzlich mein Wecker und ich befinde mich wieder in der Realität 1800 km nördlich des Polarkreises. Heute war Schatzsuche angesagt. Vor zwei Jahren wurde hier eine so genannte "Verankerung" versenkt, eine Art Unterwasser-Wetterstation, die Strömung, Sedimentation, Salinität und dergleichen aufzeichnet. Am Boden ist sie mit einem Ballast verankert. Diese Station sollte 2 Jahre lang messen und dann geborgen werden. Auf ein akustisches Signal hin hätte sie sich dann von ihrem Ballast getrennt und wäre von ihren Auftriebskörpern an die Wasseroberfläche getrieben worden - so der Plan.

Aus unbekanntem Gründen hatten sich aber die Auftriebskörper verselbständigt und die Verankerung mit all ihren teuren Messgeräten - die nun selbst ohne Ballast schwerer als das umgebende Wasser war - lag träge auf dem Meeresgrund. Erst einmal musste man die Verankerung wiederfinden. Im Zeitalter von GPS und Posidonia (einem Unterwasserortungssystem) ist das aber machbar. Aber es lagen ja immer noch 2550 m Wasser zwischen uns und der Verankerung. Was tun? Mit dem ROV hinunter fahren und die Sache bergen? Dafür war die Verankerung zu schwer. Auftriebskörper nach unten bringen und an der Verankerung befestigen, damit sie auftriebt? Das wäre für das ROV zu "leicht".

Aufgrund des Auftriebs könnte es nicht absteigen. Des Rätsels Lösung: Das ROV transportierte Auftriebskörper, Ballast und einen Auslösemechanismus nach unten. So konnte auf Knopfdruck der neu angebrachte Auftrieb wirksam werden und die Verankerung geborgen werden.



*< Der linke Styroporklotz hatte - bevor er seine Reise in die Tiefsee antrat - dieselbe Größe wie der rechte Klotz. Durch den enormen Schweredruck wurde er jedoch auf rund ein Zehntel seines Volumens komprimiert.*

Die Tauchfahrt hatte jedoch noch einen anderen Grund: Wir Lehrer führten ein Experiment durch, um den Schweredruck in einer Tiefe von 2500 m nachzuweisen. Zu diesem Zweck gaben wir dem ROV einen Styroporklotz und zwei Plastikflaschen (eine mit Luft und eine mit

Weißwein) mit. Das Styropor wurde auf weniger als ein Zehntel seines Volumens zusammengepresst, die Luftflasche wurde stark eingedellt und Seewasser wurde in sie hineingepresst. Der Weißwein kam gut gekühlt zurück und schmeckte ausgezeichnet. Es gibt ein unglaubliches Videodokument von dieser Aktion, auf das Ihr Euch jetzt schon freuen dürft...

So, jetzt darf ich mich noch an meine Zeitungsartikel setzen, eine Arbeit, die mir langsam nicht mehr ganz so viel Spaß macht. Mieke, Thale und ich verfassen Artikel für die Nordseezeitung in Englischer Sprache, die ich dann wieder ins deutsche übersetzen darf. Irgendwie beschleicht mich das Gefühl, dass es schneller ginge, wenn ich es gleich auf Deutsch schriebe. Ach ja, das Wetter: Heute war zum ersten Mal Sauwetter: Leichter Schneefall, der irgendwann in Regen überging. Der Seegang hält sich nach wie vor in Grenzen. Meines Wissens ist niemand seekrank.

### **Freitag, 20. Juli 2007 – Polarstern ... das Wetter**

Meteorologen sind schon komische Menschen. Eugen Müller, ein Schweizer, der die Bordwetterwarte leitet, war eine Woche lang gelangweilt, weil wir mehr oder weniger im Zentrum eines Hochs saßen und von daher sehr "einfaches" Wetter hatten. Inzwischen ist uns das Tief von der Barentssee etwas näher auf die Pelle gerückt und macht sich durch Schmuddelwetter bemerkbar, weshalb sich seine Stimmung deutlich hebt. Das gilt nicht für alle Expeditionsteilnehmer. Viele beschwerten sich bei Eugen, aber er behauptet felsenfest, dass er das Wetter nicht mache, sondern nur vorhersage. So ganz überzeugend ist das aber nicht... Morgen findet dann zum Abschluss ein Grillfest auf dem Arbeitsdeck statt, das von allen schon herbeigesehnt wird. Dafür gab es eine extra Grillwettervorhersage von Eugen: "Der Wind wird auf etwa 5 Windstärken abflauen, Windrichtung um Nordwest, Wellen um 2m. Der Himmel ist bedeckt. Leichter Regen oder Schneefall ist möglich. 1 bis 2°C." Die Reaktion eines Wissenschaftlers: "Perfekt!" – Man kann sich das Wetter halt nicht raussuchen.

Die Forschung steckt schon in den letzten Zügen. Unser gegenwärtiges Untersuchungsobjekt ist ein verdammt großes Loch. Der Meeresboden unter unseren Füßen liegt fünfeinhalb Kilometer tiefer - nirgends im Nordatlantik ist das Meer so tief wie hier. Der Name dieses Lochs: Molloy Deep. Zu meinen Souvenirs gehört inzwischen auch ein Zentrifugenröhrchen von Tiefseewasser aus Molloy Deep. Morgen müssen die Arbeitsgruppen ihre vorläufigen Ergebnisse präsentieren und am Montag nimmt dann die Polarstern Kurs auf Tromsø, wo sie am Mittwoch ankommen wird. Viele Grüße in den wilden Süden!

### **Sonntag, 22. Juli 2007**

Nachdem ich am Samstagmorgen beim Ausbringen einer Verankerung geholfen hatte, hatte ich mittags richtig Gelegenheit, die Klamotten, die ich vom Alfred Wegner Institut ausgeliehen bekommen hatte, endlich dreckig zu machen. Ich half Melanie Bergmann und Katarzyna Grzelak mit ihrem Kastengreifer. Das Ding ist im Prinzip ein Blechwürfel, der oben und unten offen ist und am Meeresgrund ins Sediment getrieben wird. Anschließend wird das untere Ende verschlossen und der ganze Kasten gehoben. Danach wird der so geborgene Schlamm an Bord gesiebt. Das Sieb hat eine Maschenweite von 1 mm, d. h. alle größeren Tiere, die im Schlamm leben, bleiben im Sieb hängen. Zwar ist ein Millimeter relativ klein verglichen mit einem Blauwal, jedoch unglaublich groß, verglichen mit einem Bakterium. Deswegen bezeichnet man diese kleinen Tierchen als Makrofauna. Katarzyna interessiert sich vor allem für die Zusammensetzung der Makrofauna, d. h. sie



versucht, jeden einzelnen Wurm, den sie findet, möglichst auf die Art genau zu bestimmen. Melanie hingegen erforscht das Nahrungsnetz, sozusagen das "Who eats who?" des arktischen Tiefseegrundes. Sie sortiert die Tiere nur ganz grob und friert sie anschließend ein, um sie zu Hause massenspektrometrisch zu untersuchen. Man hat herausgefunden, dass sich das schwere Stickstoffisotop N-15 anreichert, je weiter man in der Nahrungskette nach oben klettert. Auf diesem Weg versucht sie herauszufinden, auf welcher "Trophiestufe" die Würmer (und auch alle anderen Tiere, die sie untersucht) stehen, d. h. ob es Pflanzenfresser, Fleischfresser oder Zersetzer sind. Währenddessen bestand meine Aufgabe darin, das überschüssige Sediment wieder von Bord zu kriegen. Zwar war es nur ein Achtel Kubikmeter, aber das Zeug ist so zäh und schmierig, dass das richtig Arbeit bedeutet. Und danach sieht man aus wie Sau! Außerdem musste es schnell gehen, denn es hatten schon die Vorbereitungen für das Grillfest begonnen.

Das Grillfest. Pünktlich zum belgischen Nationalfeiertag (Die Belgier stellen an Bord die mit Abstand größte ethnische Minderheit) wurden auf dem Arbeitsdeck mehrere Grills und Bierbänke aufgebaut. Es war eine laue Sommernacht mit angenehmen zwei Grad Plus. Das Arbeitsdeck befand sich glücklicherweise auf der Leeseite, d. h. wir hatten kaum Wind. Unter strahlend grauem Himmel lag der azurgraue arktische Ozean. Aus den Lautsprechern dudelte "I don't Reggae ... no, no ... I love it!". Es wurde getanzt, gelacht, gefeiert. Eigentlich war es genau wie in der Karibik. Der Pelzkragenparka gilt ja nicht umsonst als der "Bikini der Arktis".



Auf den Grill kam alles, was das Herz begehrt: Kräutersteaks, Paprikasteaks, Chicken-Wings, Spare-Ribs, Königsgarnelen (so heißen die doch, oder?), Grillfackeln, unterschiedliche Würstchen und ... Straußenfleisch! Letzten Winter war die

Polarstern in der Antarktis und hatte auf ihrer Heimfahrt noch schnell in Kapstadt Proviant gebunkert. In Südafrika ist Straußenfleisch wohl überhaupt nichts Außergewöhnliches. Ich finde zwar den Gedanken etwas verwunderlich, am Kap der guten Hoffnung Grillfleisch für ein Barbecue im Nordpolarmeer einzukaufen, aber warum eigentlich nicht? Jedenfalls gab es wahrscheinlich noch nie ein Stück Fleisch, das eine so weite Strecke vom Metzger bis zum Grill zurückgelegt hat. Jetzt hätte ich doch fast die Hummerschwänze vergessen... Das Beilagenbuffet umfasste eine Schüssel griechischen Bauernsalat (Jedoch ohne Salatblätter, Tomaten, Paprika oder Gurken). An Eiweißmangel ist hier an Bord jedenfalls noch niemand gestorben. Die Party wurde jäh dadurch beendet, dass Punkt 24 Uhr wieder gearbeitet wurde: Der Bottom-Water-Sampler wurde zu Wasser gelassen

### **Montag, 23. Juli 2007 – Polarstern ... Funkstille**

Nun ist sie also vorbei, diese Expedition. Wir befinden uns gerade auf der Reise Richtung Tromsø (Norwegen). Dort endet dann der Fahrtabschnitt XXII 1c. Fast alle Teilnehmer sind schon fleißig am Packen, Proben einfrieren, Zollpapiere ausfüllen, usw. Mit einer Ausnahme: Wiebke, die das Sonar bedient und auswertet, bleibt auch noch während des Fahrtabschnitts XXII 2 an Bord.

Dagegen war unsere Fahrt ein Wochenendausflug: Der 2. Fahrabschnitt führt von Tromsø in die Barentssee, dann entlang der Nordost-Passage zu den Flussmündungen Sibiriens. Von dort ins zentrale Nordpolarmeer bis beinahe zum Nordpol und dann nach Bremerhaven. 11 Wochen dauert diese Reise. Ich weiß nicht, ob ich neidisch auf Wiebke bin, oder ob ich Mitleid mit ihr habe.



Das wird mir fehlen, wenn ich von Bord gehe:

- Die Polarstern ist ein Mikrokosmos. Der Rest der Welt scheint hier keine Rolle zu spielen. Tagesnachrichten, die stets im roten Salon ausliegen, sind hier auch nicht wirklicher als Grimms Märchen und werden nur von den allerwenigsten gelesen.
- Der Umgang an Bord ist total ungezwungen und vertrauensvoll. Vom Matrosen bis zum Uni-Professor, vom Studenten bis zum ersten Offizier, hier ist das "Du" die einzige bekannte Anrede - mit einer Ausnahme: Der Käptn wird ehrfurchtsvoll mit "Herr Kapitän" angesprochen. Es gibt keine verschlossenen Türen.
- Die Natur. Ich hätte mir nicht träumen lassen, dass ich tatsächlich Wale zu Gesicht bekomme, und dann auch noch so viele! Und dann das Eis. Wir hatten eine Nacht, in der die See spiegelglatt war und die Eisschollen ein atemberaubendes Mosaik bildeten.
- Die Vielfalt der Menschen an Bord: Allein unter den Wissenschaftlern sind acht Nationen vertreten. Jeder hat seinen eigenen Charakter und es war unglaublich spannend mit den Leuten ins Gespräch zu kommen. Andererseits waren zwei Wochen viel zu kurz, um enge Freundschaften knüpfen zu können. Aber es gibt schon ein paar, die ich definitiv vermissen werde.
- Die Forschung. Hier an Bord sitzen die unterschiedlichsten Fachrichtungen und alle arbeiten zusammen. Es ist unmöglich zu erkennen, ob ein Wissenschaftler Chemiker, Biologe, Physiker oder Geowissenschaftler ist, weil alles irgendwie miteinander verwoben ist. Ich nehme viel an Wissen und an neuen Ideen mit nach Hause. Apropos mit nach Hause nehmen: Ich hatte mir einen 1GB-Memory-Stick gekauft in dem festen aber irrigen Glauben, dass das viel Speicherplatz sei. Der ist jetzt schon randvoll. Ich muss noch irgendwo ein paar CDs oder DVDs auftreiben...
- Das Essen. Zweieinhalb Wochen wurden wir von Matthias verwöhnt. Es geht das Gerücht rum, dass er früher auf Kreuzfahrtschiffen gearbeitet hat, und dass man ihm bisher verschwiegen hat, dass die Polarstern keines ist.
- Der Seegang. Jede Nacht wird man von den Wellen ganz sanft in den Schlaf geschaukelt. Man fühlt sich ein bisschen wie ein Baby.

Es gibt aber auch Gründe, sich auf die Heimkehr zu freuen:

- Berge. Solange es Eis gibt, ist es wunderbar, aber sonst gibt es auf dem offenen Ozean nichts, woran sich das Auge festhalten könnte, und das Schiff sieht jeden Tag gleich aus. Wir haben gestern Abend lange darüber diskutiert, und ich glaube mittlerweile, dass

man ganz früh als Bergbewohner oder als Flachländer geprägt wird, denn die Fischköpfe (tschuldigung) scheinen die Weite des Ozeans gar nicht als bedrückend zu empfinden. Der Hohenstaufen ist zwar auch nicht gerade der Mount Everest, aber er ist schon einmal ein guter Anfang.

- Enge. Seit zwei Wochen beschränkt sich mein Aktionsradius auf weniger als 100 m Länge und wenige Decks. Man kriegt zwar nicht wirklich Platzangst, aber man vermisst einen Weg, der an einen Ort führt, den man noch nicht kennt.
- Gemüse. Frischer Salat, frisches Tomaten, frische Gurken, frische Kräuter ... unvorstellbar!
- Kontaktmöglichkeiten. Telefon, Handy, funktionierende Email, WWW, ... das alles macht einen immer erreichbar und trägt sicherlich zu unserer hastigen Zeit bei. Andererseits lernt man hier den Luxus schätzen vermissen, jederzeit jeden anzurufen oder zu treffen, den man gerade sehen möchte.
- Dunkelheit und Sterne. Seit über zwei Wochen ist es für mich ununterbrochen hell. Der Tag hat keinen natürlichen Rhythmus. Die Einteilung der Woche in 7 Tage zu je 24 Stunden erscheint vollkommen willkürlich. Sehr gerne würde ich abends mal wieder den Mond und die Sterne sehen und mich darauf freuen, dass am nächsten Morgen wieder die Sonne aufgeht.



*< Ein letzter Blick auf die Polarstern am Kai von Tromsø.*

Wenn ich also am Mittwoch die Polarstern verlasse, werde ich das mit einem lachenden und einem weinenden Auge tun. In meiner Erinnerung werden zwei unvergleichliche Wochen bleiben. Ich bin überglücklich, dass ich das erleben durfte. Ich hoffe, dass Ihr trotz der anfänglichen Kommunikationsschwierigkeiten trotzdem einigermaßen kontinuierlich meinen Berichten folgen konntet, und dass ich Euch nicht allzu sehr gelangweilt habe. Dies ist also

mein letzter Gruß an Euch alle aus dem Europäischen Nordmeer. Allen Lehrerinnen und Lehrern, Schülerinnen und Schülern wünsche ich schöne Ferien und macht's gut! Die sonstigen "Betroffenen" grüße ich natürlich ebenfalls ganz herzlich und - hoffentlich - bis bald.

Euer Michael Bauer

.....

Expeditionsberichte von Michael Bauer, Physiklehrer am Erich Kästner Gymnasium Eislingen während der Polarstern-Fahrt ARKXXII/1 vom 10.07.-25.07.2007 im Rahmen des IPY-Projekts „Coole Klassen“

Die Expeditionen im Rahmen des Projektes „Coole Klassen“ werden von folgenden Institutionen gefördert:

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung



Deutsche Gesellschaft für Polarforschung e.V.



Robert Bosch-Stiftung

Robert Bosch **Stiftung**