

Gotthilf Hempel

rev.03.05.2012

AWI- Abendvorträge 2.Mai 2012

FS POLARSTERN – Bau und frühe Erfolgsgeschichte eines Forschungseisbrechers

Einleitung

„Das AWI stellt sich vor“, so nannten wir 1986 diese Vortragsreihe. Damals hätte ich mir nicht träumen lassen, dass ich nach einem Vierteljahrhundert nochmals hier einen Vortrag halten könnte. Das verdanke ich auch dem alten Dr. Kröncke, unserm AWI-Betriebsarzt,.

Die Polarstern ist des AWIs bestes Stück. Manchmal werde ich gefragt: „Wie sind wir zu diesem schönen Schiff gekommen?“ Davon und von frühen Fahrten möchte ich heute berichten. Natürlich verschiebt sich in der Erinnerung manches, deshalb empfehle ich das **Polarstern-Buch** von Dietrich Fütterer und Eberhard Fahrbach, aus dem viele Bilder dieses Vortrags stammen, sowie Klaus Fleischmanns gut recherchiertes Buch „**Zu den Kältepolen der Erde**“.

Drei Wurzeln der neuen deutschen Polarforschung

Das deutsche Engagement in der Antarktisforschung hat drei Wurzeln: Die politische, die wirtschaftliche und die wissenschaftliche.

1. Wurzel Politik Nach dem Internationalen Geophysikalischen Jahr 1958/9 schufen die zwölf damals in der Antarktis engagierten Staaten (u.a. USA, Sowjetunion, Großbritannien, Südafrika) den Antarktisvertrag, der die Antarktis für die Forschung allgemein zugänglich, entmilitarisiert, frei von Atommüll und Atomexperimenten machte. Die Überwachung und Weiterentwicklung des Vertrages lag in den Händen der Konsultativrunde der Zwölf. Weitere Länder konnten dem Vertrag beitreten. Um aber in die Konsultativrunde aufgenommen zu werden, musste man substantielle, dauerhafte Forschungsbeiträge leisten, üblicherweise durch den Betrieb einer ganzjährig besetzten

Beobachtungsstation. Parallel zum Konsultativrat schuf man das Scientific Committee on Antarctic Research SCAR, zuständig für die Koordination der Forschungsaktivitäten und den Umweltschutz.

Die Bundesrepublik war bei den Verhandlungen über das neue Seerecht nicht zum Zuge gekommen, nun wollte sie sich ein Mitspracherecht in der Antarktis sichern. In der Deutschen Forschungsgemeinschaft betrieb ich ab 1976 unsere Mitgliedschaft in SCAR. Der Beitritt zum Antarktisvertrag erfolgte per Bundesgesetz Anfang 1978.

2. Wurzel Wirtschaft: Die deutsche Hochseefischerei, die von ihren traditionellen Fanggründen vor Norwegen und Island verdrängt worden war, dachte an eine Nutzung der Fisch- und Krillbestände im Südpolarmeer. Zur Erforschung dieser potentiellen Fischereiressourcen unternahm die „Walther Herwig“ der Bundesforschungsanstalt für Fischerei zusammen mit einem Fang- und Fabrikschiff in den Jahren 1975/76 und 1977/78 Explorationsreisen in die Scotia-See und angrenzende Gewässer.

Gleichzeitig erforschte die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe den Untergrund des Weddellmeeres und einen Teil des transantarktischen Gebirges. Aus der Herkunft der Antarktis als Bruchstück des alten Gondwanalandes schloss man auf reiche Bodenschätze, wie sie in Südafrika vorkommen.

3. Wurzel Wissenschaft: Ozeanographen und Meteorologen wollten die Rolle des riesigen Ringozeans verstehen, der den Atlantik, Pazifik und Indischen Ozean verbindet. Er beeinflusst die globale Zirkulation der Wassermassen, das Klimageschehen und die Stoffkreisläufe in Ozean und Atmosphäre. Die Biologen lockte das Leben im Südpolarmeer und in seiner Eisdecke. Die Dynamik der Festlands-Eismassen war das Thema unserer Glaziologen und

Geodäten, während Geophysiker die Hohe Atmosphäre über der Antarktis untersuchen wollten.

Das polare Trio: Institut, Station, Schiff

Die politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interessen führten gemeinsam zur neuen Polarforschung in Westdeutschland (und analog auch in der DDR). Es entstand eine Kettenreaktion: Die von wirtschaftlichen Interessen getragene primär politische Forderung nach einer Antarktisstation bedeutete eine Versorgungsschiff, daraus wurde auf Drängen der Wissenschaft ein Forschungs- und Versorgungsschiff, Station und Schiff bedurften einer logistischen Basis, die zu einem veritablen Forschungsinstitut mutierte, das durch Eingliederung anderer Institute sich auf nicht-polare Forschungsfelder ausdehnte.

Der Stichtag der neuen deutschen Polarforschung ist der 12. Dezember 1979.

Damals beschloss das Bundeskabinett das nationale Antarktisprogramm mit drei großen Investitionen: eine Überwinterungsstation, ein Forschungsinstitut, ein eisbrechendes Forschungs- und Versorgungsschiff. Wenige Tage später verabschiedete der Bundestag einstimmig ein entsprechendes Gesetz.

Vorangegangen war eine knapp zweijährige Planungsphase, in der die Deutsche Forschungsgemeinschaft und der Wissenschaftsrat wichtige Beiträge lieferten.

Das ganze war eine Kettenreaktion: Die von wirtschaftlichen Interessen getragene primär politische Forderung nach einer Antarktisstation bedeutete eine Versorgungsschiff, daraus wurde auf Drängen der Wissenschaft ein Forschungs- und Versorgungsschiff, Station und Schiff bedurften einer logistischen Basis, die zu einem veritablen Forschungsinstitut mutierte, das sich später durch Eingliederung anderer Institute auf nicht-polare marine Forschungsfelder ausdehnte.

Die Planungsphase

In der Planungsphase tobte ein hitziger Streit um den Standort des Polarinstituts. Am Schluss waren noch Kiel, Bremerhaven und Bremen im Rennen. Auf der besagten Kabinettsitzung gab Bundeskanzler Schmidt Bremerhaven den Zuschlag – auch zur Stärkung der Universitäten in Bremen und Oldenburg. Die Keimzelle des AWI wurde im Columbus-Center einquartiert, unter uns die Einkaufspassage und über uns der muntere Seniorentreff.

Für den Neubau zog man den preisgekrönten, aber nicht realisierten Bauplan von Ungers für die Hochschule Bremerhaven aus der Schublade. Ein von Oberbürgermeister Lenz betriebener Deal zwischen „Neuer Heimat“, Stadt Bremerhaven und Bremer Senat bescherte uns den Bauplatz in Verlängerung des Columbus-Centers. 1986 war der **Institutsbau** mitsamt diesem Hörsaal und seinen ehemals harten Stühlen fertig. Im gleichen Jahr wurde das hiesige Institut für Meeresforschung dem AWI einverleibt. Später hat sich das AWI dort durch einen weiteren großen **Neubau** am Handelshafen weit ausgedehnt.

Im Ausgangskonzept des Instituts war vorgesehen, dass etwa 60 Dauerbedienstete den Universitäten und Forschungseinrichtungen, logistische Hilfe bei ihrer Polarforschung leisten, die Georg-von-Neumayer-Station und „Polarstern“ betreuen und Koordinationsfunktionen übernehmen sollten. Eigene Forschung sollte nur eine untergeordnete Rolle spielen. Wir haben von Anfang an die Dienstleistungen treu erfüllt, uns aber nicht an die Einschränkung der Eigenforschung gehalten.

Für die Antarktisstation lieferten die Geophysiker die entscheidenden Vorgaben: Sie plädierten für einen Standort auf dem Filchner/Rönne Schelfeis am Südrand des Weddellmeeres. Die Seismologen und Atmosphärenphysikern wollten möglichst weit südlich fernab von den anderen Stationen arbeiten. Im Dezember 1979 startete eine Vorexpedition unter der Leitung von Heinz Kohnen. Sie drang entlang dem Schelfeis weit nach Westen vor. Im nächsten Jahr versperrte dickes Eis den beiden gecharterten Schiffen des Bauteams den Weg.

Notgedrungen musste man sich mit dem Ekström-Schelfeis begnügen. Das war ein Glück für unsere marine Polarforschung, denn der ursprünglich vorgesehene Standort hätte in den folgenden Jahren eisbedingt viele Wochen kostbarer Schiffszeit gekostet. Im Südsommer 1980/81 wurde die **Georg von Neumayer-Station (2x) als Röhrenkonstruktion unter dem Schnee** gebaut. Sie war für 9 Überwinterer und für wissenschaftliche Sommergäste eingerichtet und mit geophysikalischen und luftchemischen Außenobservatorien ausgestattet. Die heutige Neumayer-Station steht auf Stelzen auf dem Schnee.

Planung und Bau der Polarstern

Das Polarstern-Konzept

Horst Grunenberg, Bremerhavener Bundestagsabgeordneter focht seit 1975 für ein deutsches Engagement in der Antarktis. Ein starkes eisbrechendes Forschungs- und Versorgungsschiff sollte dafür gebaut werden. Natürlich hatte er dabei auch seinen Wahlkreis als Werftplatz und Heimathafen im Auge.

Anfang 1978 machte er seinem Parteifreund Helmut Schmidt, in einem nächtlichen Gespräch klar, dass die im Haushalt des Bundesforschungsministers eingesetzten 50 Millionen DM für einen „Marmeladeneimer“, aber nicht für ein eisgängiges Schiff für Versorgungs- und für Forschungszwecke reiche.

Tatsächlich hat Polarstern später mehr als das Vierfache gekostet.

Die DFG beauftragte eine Arbeitsgruppe unter Leitung des hiesigen Meeresbiologen Sebastian Gerlach mit der Spezifikation der Anforderungen an das Schiff. Hoch waren die Erwartungen und gering die Erfahrungen. Große Unklarheit herrschte damals hinsichtlich der Eisverhältnisse. Daher wurden an die Eisbrechfähigkeiten des Schiffes hohe Anforderungen gestellt. Die Logistiker forderten große Laderäumen und starke Kräne mit weiter Ausladung, um für die Entladung schwerer Container und Schneefahrzeuge auf die hohe **Schelfeiskante**) oder leichtere Geräte aufs **Meereis** gerüstet zu sein. Eingedenk der Schicksale früherer Polarsschiffe plante man unfreiwillige Überwinterungen

ein. Noch bei einer Außentemperatur von -50 Grad sollten lebenswichtige Kernräume den Menschen an Bord notfalls eine warme Unterkunft bieten. Wie waren die Forderungen der Logistik für die Versorgungsfahrten im Eismeer mit dem Wunsch der Meereswissenschaftler nach einem Forschungsschiff zu vereinbaren, das gleichermaßen im Meereis und im offenen **stürmischen Polarmeer (2)** operieren sollte? Eisbrecher haben normalerweise ein schlechtes Seegangsverhalten. Polarstern liegt aber dank ihres enormen Tiefganges von >11 m in schwerer See erstaunlich ruhig. Dafür passt sie aber in kaum einen Hafen des südlichen Südamerika. Das Schiff sollte im Süd- und im Nordpolarmeer einsetzbar sein, denn die Wissenschaftler wollten vergleichend bipolar arbeiten, wie schon das Logo des AWI und der Name „Polarstern“ sagen.

Auf dem Schiff sollten alle marinen Disziplinen gute Arbeitsmöglichkeiten haben. Für die Luftchemiker und Geologen musste ebenso gesorgt werden wie für die Ozeanographen und Biologen. musste gesorgt werden. Die Antwort war: weg von disziplin-gebundenen Speziallabors hin zu **Großraumlabor**s und vor allem zu Stellplätzen für Laborcontainer, die – zuhause voll ausgerüstet - für jeden Expeditionsabschnitt ausgetauscht werden konnten. Alles warm und geschützt unter Deck. Dieses Grundkonzept der Flexibilität hat sich bewährt. Für die Arbeiten mit allerhand schwerem Sammelgerät man achtern und an Steuerbord ein geräumiges **Arbeitsdeck (2x)** mit starken Winden.

Der Bau des Schiffes.

Bei der konkreten Planung gewann das Schiff immer mehr an Länge, Breite und Höhe und entsprechend wuchs der Preis. Die Hamburgische Schiffbauversuchsanstalt entwickelte einen neuen Eisbrechertyp, bei dem der breite, mit 56 mm Spezialstahlplatten bestückte **Steven (2)** die gebrochenen Eisschollen unter das benachbarte Eis schieben sollte, um die Schiffsschrauben und den Schiffsboden zu schonen. Das hat sich bei Fahrten durch eine

geschlossene Meereisdecke bewährt, nicht aber im viel häufigeren Fall der Fahrt durch Scholleneis. Da gerieten auf den ersten Fahrten immer wieder dicke Eisbrocken unter den Rumpf, beschädigten die nicht eisverstärkten Bodenplatten im hinteren Schiffsteil und die Schwinger der Echolote und verstopften **die Kort-Düsen der beiden Propeller**. Schon 1985 mussten die Bodenplatten erneuert und verstärkt werden.

Um Schleswig-Holstein über die Standortentscheidung für das Polarinstitut zugunsten von Bremerhaven hinwegzutrusten, wurde der gewaltige Rumpf des Schiffes bei Howaldt- Deutsche Werft in Kiel gebaut und zur Ausrüstung **nach Rendsburg** in die Werft Nobiskrug geschleppt. Planung und Bauaufsicht lagen bei der HSVA, SCHIFFKO und ZSM.

Als besonderen Geck hatte sich der Auftraggeber eine eisverstärkte Barkasse ausgedacht: Der „**Polarfuchs**“ sollte mehrere Tage unabhängig vom Mutterschiff auch im lockeren Eis operieren können, zur Lust von Tauchern, Eisforschern und von Schiffsoffizieren, die auch mal gern Kapitän sein wollten. „Polarfuchs“ war aber so schwer, dass er nur bei ruhiger See mit Mühen ausgesetzt und eingeholt werden konnte. Heute arbeitet er für GEOMAR in der Kieler Förde und Kieler Bucht.

Auch wenn wir anfangs über Mängel geschimpft haben, und wir uns mehr Kraft in den vier **Maschinen** wünschten (20.000 PS ist nicht viel für einen Eisbrecher von 118 m Länge und 25 m Breite), so hat sich das Schiff doch im Laufe der 30 Jahre erstaunlich gut bewährt. Das ist den Schiffbauern und dem sehr umsichtigen und pfleglichen Umgang von „Brücke und Maschine“ zu danken. Das Grundkonzept wurde auch bei der Midlife – Generalüberholung 1998-2001 beibehalten. Die nächste „Polarstern“, für die es erste Pläne gibt, muss sich an der jetzigen messen lassen.

Zum Grundkonzept gehörte auch die privatwirtschaftliche Bereederung des Schiffes und der Antarktisstation. Zu meiner Zeit war es die Reederei HAPAG Lloyd Transport und Service, die für den Schiffsbetrieb zuständig war und die Besatzung stellte. Dabei wurde auf Kontinuität geachtet. So hatten wir in den ersten zehn Jahren nur vier Kapitäne im Wechsel: Suhrmeier, Zapf, Greve, Jonas. Die Decksleute, mit denen wir Wissenschaftler am meisten zu tun hatten, waren Spanier aus der Umgebung von Vigo. Wir haben sie geliebt ob ihrer Einsatzbereitschaft und Freundlichkeit. Die technische Inspektion der Reederei unter Dipl. Ing. Beckmann war vorzüglich. Die auf den Reisen mitgeführten Hubschrauber gehörten Privatfirmen. Bei den AWI-Logistikern unter Leitung von Heinz Kohlen liefen alle technischen Vorbereitungen für die Expeditionen und Überwinterungen zusammen. Die gute Zusammenarbeit zwischen den Institutslogistikern und der Reederei ist ein wichtiger Teil der Erfolgsgeschichte der Polarstern. Hinzu kam das anhaltende Wohlwollen des Bremer Senats und Bundesforschungsministeriums. Dessen Referatsleiter Professor **Bungenstock** verstand es, seine Oberen zu überzeugen oder zu überlisten, immer zum Wohle der Polarforschung und ihrer technischen Erfordernisse. Er betrachtete die Forschungsarbeiten in den Polargebieten auch als eine gute Gelegenheit, neue Entwicklungen in der Fahrzeug-, Flugzeug- und Gerätetechnik unter Extrembedingungen zu erproben. Soweit ich das als Pensionär beurteilen kann, kam ihm keiner seiner Nachfolger im Ministerium gleich.

Frühe Reisen der Polarstern

Die Jungferreise ins Weddellmeer 1983

Der **Zeitplan** für den Schiffsbau und die Erprobung war eng. Ende 1982 wurde „Polarstern“ mit großem Hallo in Bremerhaven **in Dienst** gestellt. Bei solchen Veranstaltungen verweisen Politiker stolz auf ihr Tun zum Wohle der

Wissenschaft und Gesellschaft. Für Erprobungen blieben nur wenige Tage vor der **Überführungsfahrt** nach Kapstadt. Dort übernahm ich von Ernst Augstein die Fahrtleitung. Meine Antarktiserfahrungen beschränkten sich damals auf Fahrten im weitgehend eisfreien Wasser der Scotia-See und Bransfield-Straße.

An Bord waren viele der „Großen“ der deutschen Meeres- und Klimaforschung versammelt. Sie wollten sich ihren Jugendtraum einer Antarktisexpedition erfüllen. Abendliche Seminare wurden für die Wissenschaftler und lernbegierigen Schiffsoffiziere zu einer Meeresakademie.

Spannend und spannungsgeladen war die Entwicklung des Arbeitsverhältnisses zwischen dem HAPAG-Lloyd- Kapitän (next to god), der das Schiff führt, und dem Fahrleiter, der die Verantwortung für den Erfolg der Expedition trägt. Er muss den Überblick bewahren: An Bord will jeder Wissenschaftler zu seinem Recht kommen, besonders wenn er jung ist und unter Erfolgsdruck steht. Aber was ist das Recht des Einzelnen unter den Zwängen eines engen Zeitplanes, den Wind und Wetter, Packeis und technische Probleme unsicher machen? Oft muss der Fahrleiter die Balance finden zwischen dem vorher vereinbarten Programm und den akuten Wünschen, die aus neuen Befunden und Eingebungen der Wissenschaftler geboren werden. In einzelnen dieser Wünsche steckt vielleicht eine wissenschaftliche Sensation. Auf langen Reisen soll der Fahrleiter auch Entertainer sein mit geselligem Feiern als Ausgleich für harte Arbeit an Bord. Höhepunkt einer späteren Reise war eine Punschparty auf einem Tafeleisberg, an dem der Kapitän behutsam längsseits gegangen war.

Der Kapitän führt das Schiff sicher, schnell und Treibstoff sparend von einer Messstation zur anderen. Er hat ein Gespür für den Umgang mit dem Eis. Es gilt alle Geräte sicher zu Wasser und wieder an Deck zu bringen, und das bei Tag und Nacht, bei jedem Wetter und wechselnden Eisverhältnissen. Der Kapitän ist für das Schiffspersonal und das Wohlergehen aller an Bord verantwortlich. Er

soll offen für die Wünsche und manchmal spontanen Ideen des Fahrtleiters sein und muss dabei die Risiken abschätzen. Die Interessenkonflikte sind damit vorgegeben. Kapitän Suhrmeier und ich haben uns aber erfolgreich zusammengerauft.

Die Jungferntour wurde dokumentiert durch Frau Lütke-meier, einer jungen Filmemacherin aus München. Hannes Grobe, Geologe und damals im Nebenamt Pressesprecher des AWI, hat eine Kopie des Filmes sichergestellt. Bedenken Sie, es ist ein Frühwerk und ein Hauch von 1968 schwingt mit in ihren Äußerungen.

„Polarstern“ als internationale Plattform

„Polarstern“ war unsere Wiedereintrittskarte in den Klub der Polarforschungsnationen und ist noch heute unser Alleinstellungsmerkmal. Für internationale Partner hatten wir von vornherein an Bord reichlich Platz geschaffen. Bei der Verteilung der Kojenplätze hatten wir die Faustregel: Ein Drittel für AWI-Mitarbeiter, ein Drittel für Wissenschaftler aus anderen deutschen Instituten und ein Drittel für ausländische Gäste. Beim Projekt MIZEX 1983 und 1984 in der Grönland- See waren sogar mehr Nordamerikaner, Briten und Skandinavier als Deutsche an Bord. Damals wurden Grundlagen für unser Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Ozean, Eis und Atmosphäre in der Eisrandzone erarbeitet.

In der Antarktis war das Winter-Weddell-Sea-Project (WWSP '86) unser erstes großes internationales Unternehmen. In den Planungsseminaren mit ausländischen Forschergruppen gab es lebhafte Diskussionen um Forschungsprioritäten, Fahrtrouten, und Arbeitseinteilung. Wir wollten die einzelnen Arbeitsgruppen international gemischt besetzen, um den Erfahrungsaustausch zu fördern. Die Amerikaner, auf Effizienz und Eigenruhm bedacht, wollten stattdessen in ihren geschlossenen Teams arbeiten. Von Mai bis

Dezember 1986 arbeitete Polarstern auf drei großen Fahrabschnitten im eisbedeckten Weddellmeer. Es war das erste Mal, dass sich ein Forschungsschiff während des gesamten Südwinters frei im antarktischen Packeis bewegte.

Über den Jahresgang der Ausdehnung der Packeiszone war man seit Ende der 1970er Jahre durch Satellitenbilder gut informiert. Nun wollten die Eis-, Meeres- und Klimaforscher wissen, wie sich der Packeisgürtel im Herbst und Winter bildet. Wir Biologen waren von der Fülle der Kleinlebewesen im und am Meereis fasziniert. Wir fragten: Wie werden diese Organismen mit der winterlichen Dunkelheit und Kälte fertig? Welche Bedeutung hat das Meereis für das Überwintern des Krills? Dazu mussten die Glaziologen und Biologen aufs Meereis steigen. Das Schiff rammte dafür seinen Bug in eine große Eisscholle, sodass die Wissenschaftler an Backbord aussteigen konnten, um **auf dem Eis Proben (2)** zu erbohren. Gleichzeitig strudelte die Maschine an Steuerbord achtern ein Loch im Eis frei, in dem wir mit Wasserschöpfern, Messsonden, Planktonnetzen und Bodengreifern die Wassersäule und das Sediment beprobten und mit Unterwasserkameras die mal üppige, mal arme Fauna am **Meeresboden (2)** betrachteten.

Nach der Expedition gab es gemeinsame Auswerteseminare. Zahlreiche Veröffentlichungen mit international gemischter Autorenschaft fußten auf den Ergebnissen dieser Winterreisen.

1988/89 folgte die European Polarstern Study EPOS. Damals hatte der europäische Gedanke in der Meeresforschung Fuss gefasst, nachdem lange Zeit bilaterale Beziehungen zu den großen amerikanischen Instituten das Bild beherrscht hatten. Für fünf Monate stellte das AWI die Polarstern der European Science Foundation kostenlos zur Verfügung. Die Ausländer mussten nur ihre Anreise und Ausrüstung selbst bezahlen. Die Nachfrage war gewaltig, es musste

stark gesiebt werden. Für die drei Fahrtabschnitte wurden schließlich 130 Fahrteilnehmer ausgewählt, davon 40 aus der Bundesrepublik.

In EPOS sollten Ideen, Erfahrungen und Geräte aus ganz Westeuropa eingesetzt werden, gerade auch aus Instituten und Ländern, die bislang nicht in den Polarmeeren gearbeitet hatten. So kooperierten finnische Mikrobiologen, die bisher das Süßwassereis des Bottnischen Meerbusens untersucht hatten, mit holländischen Planktologen, die im Indonesischen Gewässern zuhause waren, und mit deutschen Glaziologen. Es gab ein schwedisch-britisch-norwegisches Taucherteam. Holländer, Belgier, Spanier und Deutsche verglichen ihre Methoden zur Bestimmung der Primärproduktion und alle tranken den Espresso im Labor der italienischen Fischforscher. Ein AWI-Wissenschaftler und ein Ausländer teilten sich jeweils die Fahrtleitung.

Drei Jahre später konnten wir EPOS wiederholen, diesmal in der Arktis und nun mit Beteiligung aus den ehemaligen Ostblockländern.

Schluss

Inzwischen hat Polarstern in jedem Jahr die beiden Polarmeere intensiv bereist. Seit diese beiden **Karten (2)** vor 6 Jahren gezeichnet wurden, sind weitere Fahrten hinzugekommen, einschließlich einer vollständigen Umrundung des Nordpolarmeeres. Eindrucksvoll ist der Vergleich mit zwei Vorgängerschiffen der deutschen Polarforschung: Mit der „**Grönland**“ von 1868 und der „**Gauss**“ von 1902.

Polarstern war ein Katalysator für die Internationalisierung der polaren Meeresforschung und für die Entwicklung von interdisziplinärer Zusammenarbeit und transdisziplinärem Denken. Mir selbst eröffneten die regelmäßigen Vorträge an Bord und die Fachgespräche in den Labors immer neue Perspektiven. Die Vorträge waren die Basis für unser Gemeinschaftswerk „Biologie der Polarmeere“, das wir später stark überarbeitet auch in Englisch herausbrachten. Dieses schöne Buch soll jetzt vom Verlag verramscht werden.

Sie können es vor der Tür für 5.-€ erwerben. Für Freunde Bremerhavens und solche, die es werden wollen, haben wir auch unseren kleinen Wanderführer ausgelegt, der jetzt einmalig nur 2.-€ kostet, aber das Fünffache wert ist.

Die komfortablen Gemeinschaftsräume vom eleganten Blauen **Salon** über die Messen und das rustikale Zillertal bis hin zum Schwimmbad und zum Tischtennis im Helikopter-Hangar, boten vielfältige Gelegenheiten zur Kommunikation und zum wissenschaftlichen Austausch. Auf Polarstern-Reisen lernen die jungen Nachwuchswissenschaftler und ihre Betreuer einander intensiver kennen als an Land. Freundschaften (aber auch Animositäten) wachsen auf den monatelangen Reisen. Unvergesslich sind für mich die Klöhnschnacks auf der Hundswache von Null- bis Vier-Uhr. An den Polarsternfahrten sind Ehen zerbrochen und neue wurden an Bord geschmiedet. Polarsternfahrten sind manchmal ein ästhetischer **Genuss** und manchmal eine **Strapaze**.

Die Öffentlichkeitsarbeit wird im AWI sehr professionell betrieben. Mit Eifer plant sie den „Tag des offenen Schiffes“ am 3.Juni auf dem Gelände der Lloyd-Werft. Mein heutiger Vortrag sollte einen Vorgeschmack geben. Merken Sie sich bitte diesen Termin vor, es lohnt sich.