

1. Wochenbericht M59-2, Reykjavik – St. John's

23.7. – 30.7. 2003

Die globale Umwälzbewegung des Ozeans spielt eine wichtige Rolle für unser Klima und für die Klimavariabilität. Im Atlantik besteht diese Zirkulation aus einem nordwärtigem Transport von warmem Wasser nahe der Oberfläche und einem südwärtigem Transport von kaltem Tiefenwasser. Auf der M59-2 Reise steht die Ausbreitung und Bildung von kaltem Tiefenwasser im subpolaren West – und Ostatlantik im Vordergrund sowie die damit verbundene Speicherung von anthropogenem CO₂. Die Messungen sind Teil des von der DFG geförderten Sonderforschungsbereiches SFB 460 ‚Dynamik Thermohaliner Schwankungen‘, Teilprojekte A7 und A5.

Die METEOR verlies Reykjavik früher als geplant am 23.7. um 19 UTC. Die 21 Teilnehmer der Reise kommen hauptsächlich vom Institut für Umweltphysik der Universität Bremen und vom Institut für Meereskunde der Universität Kiel. Bei strahlendem Sonnenschein und ruhiger See wurde am 24.7. um 15 UTC eine Teststation erfolgreich durchgeführt, und um 21 Uhr begannen die CTDO – LADCP Stationsarbeiten. Die Leitfähigkeit und die Sauerstoffmessungen der CTDO Sonde werden mit Hilfe von Wasserproben aus den 22 10L Schöpfern an Bord kalibriert. Die Wasserproben werden an Bord ebenfalls auf ihren Gehalt an Freonen (F11 und F12) analysiert. Die Freone sind das Werkzeug, um Bildungsraten und die Ausbreitungspfade von Tiefenwasser zu untersuchen. Die beiden 75kHz und 38kHz ADCPs, die im Schiffsrumpf bzw. im Seeschacht untergebracht sind, messen kontinuierlich die Strömungsgeschwindigkeiten in den oberen 1000m. Ausserdem wird an den Wasserproben der inorganische Kohlenstoff, die Alkalinität und Nährstoffe gemessen, um später daraus den Anteil von anthropogenem Kohlenstoff berechnen zu können. Die an der Rosette angebrachten 300kHz Workhorse messen ein Geschwindigkeitsprofil bis zum Boden.

Der Stationsabstand betrug in der Irmingersee 60-100 Meilen, da dort auf dem vorigen Fahrtabschnitt M59/1 ein engmaschiges Stationsnetz beprobt wurde. Südlich von Cap Favel auf dem Weg in die nördliche zentrale Labradorsee verringerte sich der Abstand auf ca 30 Meilen. Unser Kurs verlief ca 60 Meilen von der Küste Grönlands entfernt, weder die Küste noch Eisberge wurden gesichtet. Am 28.7. Vormittags erreichten wir unsere nördlichste Station in der Labradorsee. An dieser und an einigen anderen Station wird das CTD/LADCP System nur mit 0.5m/s gefiert anstatt der üblichen 1m/s. Auf diese Weise kann die Geschwindigkeitsscherung besser bestimmt und damit eine Abschätzung für die vertikale Vermischung gewonnen werden.

Bei strahlendem Sonnenschein wurden vor den Stationsarbeiten im Rahmen einer Sicherheitsübung die Rettungsboote zu Wasser gelassen, und unsere ‚Neulinge‘ nutzten die Gelegenheit, die METEOR auf hoher See zu photographieren. Der dabei heranschwimmende Wal stellte sich leider als grosser Baumstamm heraus. Am 28.7. erreichten wir die nördlichste Station in der zentralen Labradorsee. Danach fuhr die METEOR entlang der zentralen Achse nach Südwesten. Die Freonmessungen auf diesem Schnitt zeigten, daß die winterliche Konvektion in den Jahren seit der letzten Vermessung im Sommer 2001 sehr flach war und nicht bis zum oberen LSW reichte.

Wir haben weiterhin gutes Arbeitswetter, und die Geräte zu Wasser und im Labor arbeiten einwandfrei. Alle haben sich an Bord gut eingelebt, unterstützt durch ruhige See, schöne Sonnenuntergänge und Polarlichter. Delphine und Wale wurden auch schon gesichtet. Für die Fahrtteilnehmer grüsst

Monika Rhein, Fahrtleiterin

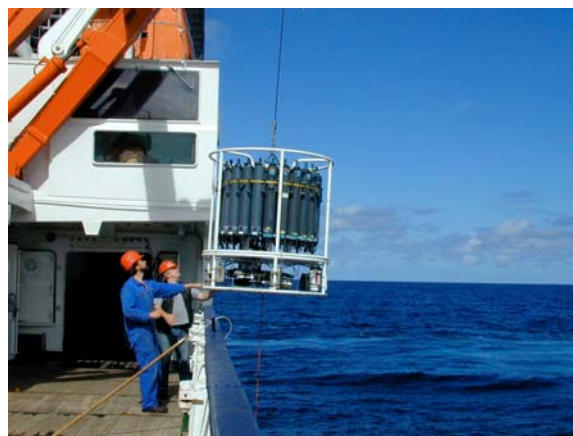
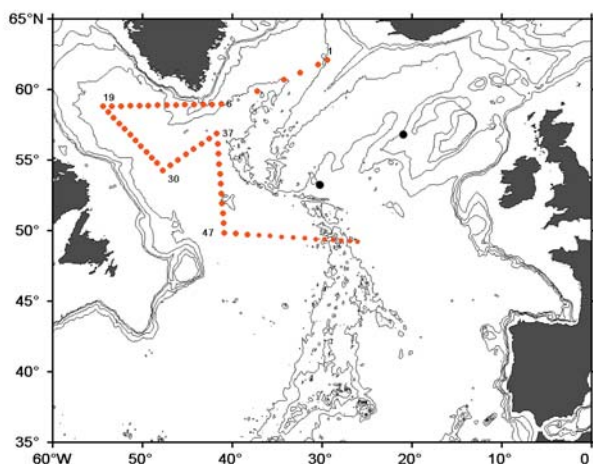
2. Wochenbericht M59-2, Reykjavik – St. John's

31.7. – 6.8. 2003

Leider hatte in der zweiten Wochenhälfte der Sonnenschein ein Ende und wir bekamen Wetterbedingungen, wie sie um diese Jahreszeit hier eher typisch sind: bewölkt, feuchtkalt und diesig. Der Wind blieb aber weiterhin moderat bis schwach, so daß die Arbeiten zügig vorangehen. Alle Geräte arbeiten einwandfrei. Frühmorgens am 31.7 beendeten wir die Arbeiten auf dem zentralen Schnitt durch die Labradorsee. Die CTD und Freonmessungen haben gezeigt, daß seit den letzten Messungen mit Meteor im Sommer 2001 (M50/1 und M50/2) kein Labradorseewasser (LSW) gebildet wurde. Sogar das sogenannte obere LSW wurde seit 2001 salzreicher und ein wenig freonärmer. Beides deutet darauf hin, daß die winterliche Konvektion in den Jahren 2002 und 2003 schwach war und -- wenn überhaupt -- nur wenig oberes LSW erzeugt wurde. Die Eigenschaften dieser Wassermasse wurden in den letzten beiden Jahren eher durch Vermischung mit salzreicherem und freonärmeren Wasser dominiert als durch Konvektion. Wie auch schon vor 2 Jahren, befindet sich das salzärmste, kälteste und freonreichste oLSW in der nördlichen Labradorsee, wo auch die Schichtdicke am grössten war.

Die Messungen von der südlichen Labradorsee in die Irmingersee zeigten zwar auch eine freonreiche Schicht von oLSW, aber diese war oberhalb 300-400m zu finden und damit 1000m flacher als in der nördlichen Labradorsee. Wie aus der Stationskarte (siehe unten) zu entnehmen ist, fuhren wir aus der Labradorsee zuerst nordwärts in die Irmingersee und anschliessend nach Süden Richtung Neufundland. Die Endpunkte der Schnitte sind so gelegt, daß sie an die auf M59/3 geplanten Randstromschnitte anschliessen.

Der Sonntag, 3.8. begann mit Regenschauern und am Nachmittag schien endlich wieder vom leicht bewölkten Himmel die Sonne und erfreute die MitfahrerInnen, die an der Rosette Wasserproben zapften. Seitdem ist es wieder heiter und auch wärmer geworden. Wir dampfen seit 4.8. entlang 50°N nach Osten und sind jetzt im Bereich des warmen Nordatlantikstroms angelangt. Wir kommen zügig voran und werden heute, 6.8. die Faraday Bruchzone erreichen und damit vorläufig die Arbeiten im Westatlantik beenden.



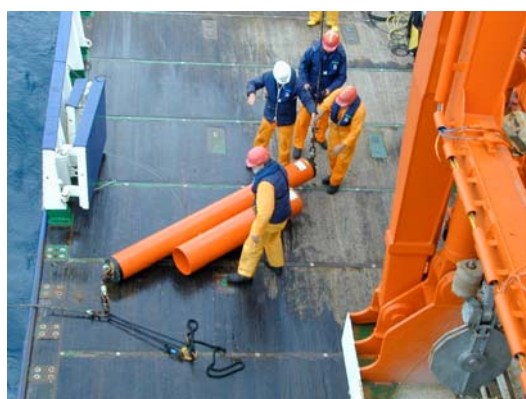
Stationskarte M59/2, 23.7-6.8.-- und zum 50. Mal kommt die CTD wieder an Bord

Für die Fahrtteilnehmer grüsst
Monika Rhein, Fahrtleiterin

3. Wochenbericht M59-2, Reykjavik – St. John's

7.8. – 13.8. 2003

Die Routine - Stationsarbeiten - wurden in dieser Woche zweimal unterbrochen. Am Sonnabend, den 9.8. hatten wir die Position der Kieler Verankerung IM3 bei 53°N im Islandbecken erreicht. Dort wurde vor 5 Jahren eine Schallquelle für die RAFOS Tiefendrifter ausgesetzt. Trotz der langen Verankerungszeit antwortete der Auslöser und nach 15 Minuten wurde die Kopfboje gesichtet. Zwei Stunden später war die gesamte Verankerung an Bord und die METEOR nahm die CTD Arbeiten mit der 71. Station wieder auf. Am Sonntag und Montag arbeiteten wir uns weiter nach Norden vor und erreichten am Dienstag morgen um 6 UTC die Position der zweiten RAFOS Schallquelle auf dem Rockall Plateau. Da diese Verankerung vor 5 Jahren ohne akustische Auslöser ausgelegt wurde, musste hier gedredgt werden. Dank der ausgezeichneten Arbeit von Kapitän Jacobi und seiner Besatzung waren die Bemühungen erfolgreich. Das Gewicht am Boden wurde abgetrennt, der Argos



Die Schallquelle ist an Bord!



CTD/Rosette werden für die 71. Station vorbereitet

Sender in der Kopfboje meldete sich, die Verankerung wurde gesichtet – und zeitweise auch eine Fischerkugel -- und um 16:15 waren Schallquelle und Auftrieb an Bord. Danach nahm die METEOR Kurs auf die Position der nächsten CTD Station (die 82te) bei 54°49'N, 26°18'W. Die Position wurde am 13.8. frühmorgens erreicht. Nun geht es mit CTD Stationen alle 44 Meilen Richtung Südosten zum Anfang der WOCE A2-Schnittes.

Allen an Bord geht es gut und für die Fahrtteilnehmer grüsst
Monika Rhein, Fahrleiterin

4. Wochenbericht M59-2, Reykjavik – St. John's

14.8. – 20.8. 2003

Nach dem erfolgreichen Bergen der zwei Verankerungen wurden die CTD Arbeiten wieder aufgenommen. Der Wettergott blieb uns weiterhin günstig, so daß die Stationen problemlos durchgeführt werden konnten. Am 16.8. erreichten wir bei 49°N den europäischen Kontinentalabhang. Im Sommer 2001 konnte neues uLSW aus der Labradorsee im Ostatlantik nur am Mittelatlantischen Rücken (MAR) in der Nähe der Gibbs-Bruchzone beobachtet werden. Jetzt ist es bis 20°W nach Osten vorgedrungen. Nun hat das kreuz- und querfahren ein Ende, und die METEOR dampft Richtung St. John's. Die Stationen bis zum MAR folgen dem WOCE A2 Schnitt, der seit Anfang der 1990er Jahre regelmässig abgefahren wird. Am 18.8. mittags wurde die 100. CTD Station bei 48°N, 19°W genommen. In der Nähe des MARs wurde der Stationsabstand von 45 Meilen auf 34 Meilen verringert, um den Export von Tiefenwasser entlang des MAR besser untersuchen zu können. Am 20.8. 16 UTC wurde die Station CTD 109 auf dem MAR beendet und die METEOR befindet sich nun wieder im Westatlantik.

Für die Fahrteilnehmer grüsst
Monika Rhein, Fahrleiterin

Die Nachricht, daß die Forschungsschiffe Alkor, Heincke, Poseidon und die Merian zukünftig von der Fa. Briese bereedert werden sollen, hat bei der Besatzung grosse Unsicherheit hinsichtlich ihrer beruflichen Zukunft ausgelöst. Kapitän und Besatzung haben dazu folgenden Text verfasst, den ich hier ungekürzt an den Wochenbericht anhängen:

FS METEOR

20.8.2003

Am 18.08.2003 wurde die Besatzung des FS METEOR durch die Geschäftsführung der RF Forschungsschiffahrt GmbH Bremen darüber informiert, dass die Vergabekammer der Hamburger Finanzbehörde entschieden hat, die weitere Bereederung der ‚Mittelgrossen Forschungsschiffe‘ durch die Fa. Briese fortführen zu lassen.

Die vier ‚Mittelgrossen Forschungsschiffe‘, das sind FS ALKOR, FS POSEIDON und FS HEINCKE, die seit vielen Jahren durch die RF bereedert werden, und die in Bau befindliche FS MERIAN. Diese vier Schiffe wurden als ‚Paket‘ ausgeschrieben, die RF hat sich mit der Reederei F. Laeisz im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft an der Ausschreibung beteiligt.

RF und Laeisz bereedern über viele Jahre hinweg erfolgreich die Flotte der deutschen Forschungsschiffe. Neben den bereits erwähnten Schiffen sind dies die weltweit eingesetzten grossen Forschungsschiffe FS METEOR und FS SONNE der RF und FS POLARSTERN, das von Laeisz bereedert wird.

RF und Laeisz verfügen hierzu über erfahrene, kompetente, engagierte und hoch motivierte Mitarbeiter, die erst ein erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten an Bord ermöglichen. Die Schiffsleitungen und Crews beider Firmen haben dies bisher zur vollsten Zufriedenheit aller Meereswissenschaftler aus dem In- und Ausland getan.

Beide Unternehmen beschäftigen ihr Personal zu deutschen Arbeitsbedingungen (Heuertarifverträge/Manteltarifverträge). Für diese Ausschreibung wurde ein wettbewerbsfähiges Angebot der Arbeitsgemeinschaft u.a. mit einer verringerten Besatzungsstärke der genannten Schiffe eingereicht. Dies bedeutet für alle Mitarbeiter an Bord erhöhte Leistungsanforderungen, die wir bereit sind, auf uns zu nehmen. Dies ist oft nicht einfach, da einerseits ein 24 stündiger Forschungsbetrieb aufrecht erhalten werden soll, andererseits aber auch die Arbeitsschutzrichtlinien auf nationaler und internationaler Ebene einzuhalten sind.

Unter diesen Bedingungen haben die Besatzungen Hervorragendes geleistet. Sie haben es geschafft, den wissenschaftlichen Betrieb kontinuierlich, professionell und erfolgreich bei hohen technischen Anforderungen durchzuführen und dabei einen ebenso hohen sicherheitstechnischen Standard zu gewährleisten.

Die Fa. Briese bietet nun die Bereederung mit Personal an, das ausserhalb der EU seinen Lebensmittelpunkt hat. Unseres Wissens nach erhalten diese Seeleute höchstens ein Viertel der von RF/Laeisz gezahlten Heuern. Es ist unverständlich, wie so, das in der Ausschreibung geforderte erfahrene Personal bereit gestellt werden kann.

Eine solche Ausschreibung hätte nicht stattfinden dürfen. Zum einen erlaubt sie Dumpinglöhne, und zum anderen schliesst sie von vorneherein aus, dass die jetzigen Besatzungsmitglieder ein Angebot auf Übernahme vom möglichen neuen Bereederer erhalten. Dies widerspricht der geltenden Rechtsprechung im Bereich des Seearbeitsrechts und den Aussagen anerkannter Experten.

Alle Forschungsschiffe der Bundesrepublik fahren unter Bundes- und Landesdienstflagge. Es kann nicht angehen, dass gerade auf diesen Schiffen Lohndumping betrieben wird. In manchen verantwortlichen Kreisen erscheint dies angesichts der knappen Kassen wünschenswert. Hier gilt es zu bedenken, dass wir Seeleute an Bord der deutschen Forschungsschiffe alle unseren Lebensmittelpunkt in Deutschland (zum Teil in strukturschwachen Gegenden wie Bremerhaven, Bremen, Kiel, Mecklenburg Vorpommern oder den anderen neuen Bundesländern) haben, unsere Lohn- und Einkommensteuer zahlen und natürlich in die Sozialversicherungssysteme einzahlen. Fällt die Bereederung einem Mitbewerber zu, der Seeleute aus Billiglohnländern einsetzen wird, so bedeutet dies nicht nur Wegfall des Steueraufkommens sondern auch zusätzliche Kosten für Umschulungen bzw. Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe für die betroffenen Familien unserer Kollegen.



Von der Kündigung betroffen wären nicht nur die Besatzungsmitglieder, die momentan auf den mittelgrossen Forschungsschiffen fahren. Es ist zu befürchten, dass bald auch auf METEOR, POLARSTERN, auf den Schiffen des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) oder den Fischereiforschungsschiffen mit billigen Besatzungen aus Osteuropa oder Asien gefahren wird. Folglich herrscht bei allen Besatzungen grosse Unsicherheit, es fehlt uns allen an einer vernünftigen beruflichen Perspektive.

Eine Reederei, deren Firmenpolitik darin besteht, motiviertes Personal mit höchster Qualifikation zu beschäftigen, sie entsprechend zu bezahlen und die sich den Verpflichtungen des deutschen Steuer- und Sozialsystems nicht entziehen will, ist heute also nicht mehr konkurrenzfähig. Wo bleibt hier die Vorbildfunktion der Länder und des Bundes als Eigentümer der Forschungsschiffe?

Immer wieder ist zu hören, dass eine Tarifbindung nicht Teil einer Ausschreibung sein darf. Leicht kann man aber feststellen, dass ein einseitiges Spekulieren auf Kostenersparnisse dazu führt, dass unser seemännische Know How vollständig verloren geht. Auch wenn ein neuer Bereederer evtl. einige wenige Besatzungsmitglieder kurzfristig übernimmt (um überhaupt erst einmal ein Minimum an Know How der sehr speziellen Forschungsschifffahrt zu bekommen), so wird er längerfristig auch diese Besatzungsmitglieder wieder entlassen.

Der Gewerkschaftszeitung ‚Schifffahrt‘ 02/2003 entnahmen wir, dass sich die Arbeitsgemeinschaft der Bundesländer dagegen ausgesprochen hat, dass die Bereederung einer Reederei übergeben wird, deren Konzept den Einsatz von

Billiglohn-Arbeitskräften vorsah. Was sagen das Maritime Bündnis und was sagt der Maritime Koordinator, Staatssekretär Georg Adamowitsch, zu dieser Entwicklung? Wie steht dies im Einklang mit den Aussagen von Bundeskanzler Schröder auf der dritten Maritimen Konferenz in Lübeck, wo doch der maritime Standort Deutschland mit Millionenbeträgen gefördert werden soll?

Wem können wir noch vertrauen?

Wir wollen unsere Arbeitsplätze behalten, wir wollen auch weiter unseren Familien ein adäquates Leben ermöglichen und wir wollen alle – wie bisher – unseren Kunden, den Wissenschaftlern an Bord und an Land die Basis für ihre wissenschaftlichen Arbeiten schaffen und erhalten.

Welche Auswirkungen ein solch falsches Signal haben kann, zeigen schon die Fragen unserer Auszubildenden: Vier angehende Schiffsmechaniker werden derzeit an Bord des FS METEOR für ihren Beruf in der Seeschifffahrt ausgebildet. Überall ist zu hören von der Verantwortung der Wirtschaft, junge Leute auszubilden, wir tun es! Man muss aber die Grundlage erhalten.

Anführen möchten wir auch, dass wir im In- und Ausland auf allen genannten Schiffen für die Bundesrepublik Deutschland Öffentlichkeitsarbeit betreiben und quasi als 'Botschafter' tätig sind. Bei diesen hochrangigen Veranstaltungen sind die Schiffe ein bewährtes Aushängeschild Deutschlands. Dem Ansehen unseres Landes würde schwerer Schaden zugefügt, wenn die staatlichen deutschen Forschungsschiffe durch Billiglohn-Seeleute besetzt werden.

Wir schlagen vor, dass die Verantwortlichen, die über unsere berufliche Zukunft entscheiden wollen, sich vor Ort über die Qualität unserer Arbeit informieren. Internationale Wissenschaftler, die in Gemeinschaftsprojekten mit deutschen Meeresforschern an Bord unserer Schiffe arbeiten, sollten zu diesem Thema befragt werden.

Leider haben wir momentan an Bord keine Möglichkeiten einer öffentlichen Demonstration. Die Sicherheit des Schiffes muss und soll gewährleistet sein. Auch sollen unsere jetzt an Bord befindlichen Wissenschaftler nicht unter der neu entbrannten Diskussion leiden. Wir machen deshalb auf diese Weise auf die Misere aufmerksam: Wir setzen unsere Arbeit zuverlässig fort, werden aber symbolische Demonstrationen durchführen.

Kapitän und Besatzung des FS METEOR

5. und letzter Wochenbericht M59-2, Reykjavik – St. John's

21.8. – 28.8. 2003

In der letzten Woche der M59/2 Reise blieb die Empörung über die Vergabe der mittelgrossen Schiffe an eine Reederei, die Lohndumping betreibt, und die daraus genährte Sorge um den Erhalt der Arbeitsplätze das Thema, das alle sehr beschäftigte. Trotz der grossen Betroffenheit arbeiteten alle Besatzungsmitglieder weiterhin freundlich, kompetent und engagiert mit uns zusammen.

Am 21.8. hatten wir für ein paar Stunden die Wetterbedingungen, von denen wir bisher auf der Reise verschont wurden. Das Arbeiten an Deck wurde unangenehmer, und der Grillabend musste anstatt auf dem Arbeitsdeck im Geolabor stattfinden.

Die METEOR befindet sich nun wieder im Westatlantik. Über dem Mittelatlantischen Rücken (MAR) fanden wir relativ junges Tiefenwasser aus der Labradorsee. An der östlichen Flanke konnten wir in 3000m das Tiefenwasser finden, das aus der Norwegensee über die Schwellen zwischen Island und Faroe in den Ostatlantik strömte und entlang des MAR im Ostatlantik nach Süden transportiert wird. Ein Teil strömt durch die Gibbs-Bruchzone bei 52°N in den Westatlantik.

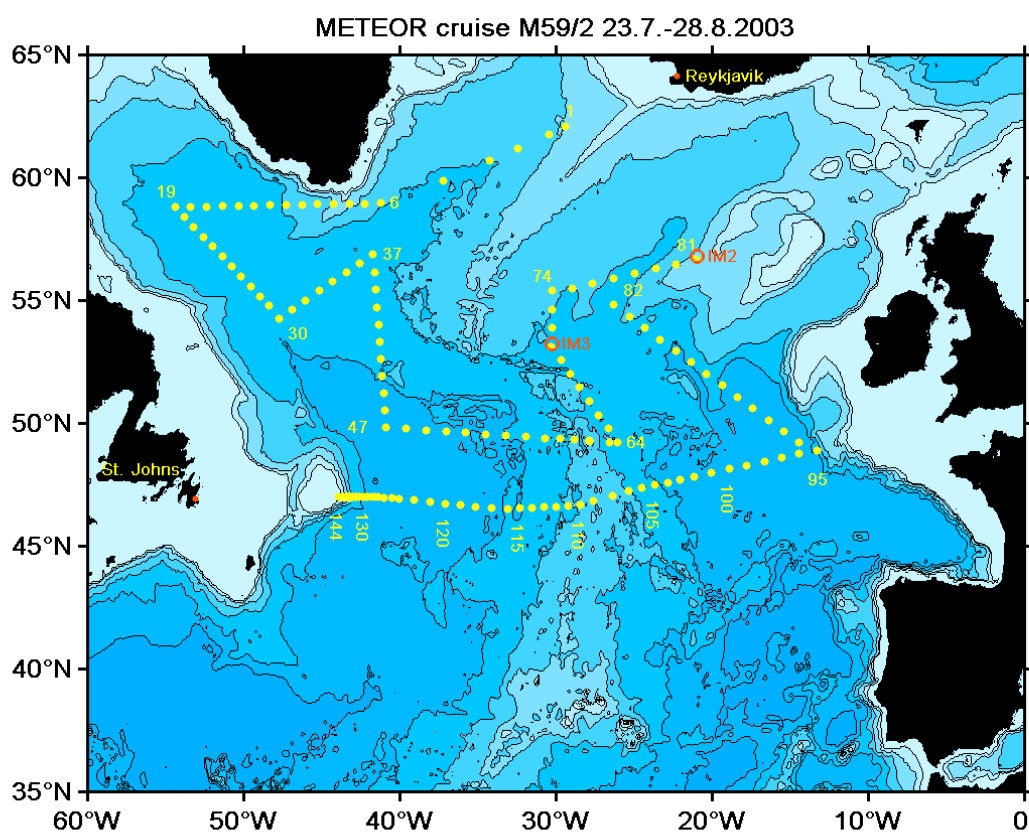
Am 23.8. bei 35°W konnten wir zum ersten Mal auf dieser Reise einen starken Nordatlantikstrom vermessen. Die Geschwindigkeiten waren an der Oberfläche bis 1.20m/s, und selbst in 3500m Tiefe strömte das Wasser noch mit mehr als 30cm/s. Die gesamte Wassersäule strömte nach Osten und die METEOR musste gegenan dampfen.

Am 24.8. begannen wir mit der Vermessung des Randstroms am Kontinentalabhang vor der Flämischen Kappe. Da dort die Topographie sehr steil ist, musste der Stationsabstand von 20 zuerst auf 10 Meilen verkürzt werden. Der letzte Tag mit Stationsarbeiten (26.8.) begann und endete sonnig. Um auch eine adequate Datenabdeckung für die Tracer zu bekommen, wurde der Stationsabstand auf 3-4 Meilen verkürzt und an jeder zweiten Station wurden Wasserproben entnommen. Dieser Zeitabstand reichte gerade aus, um die Proben in den Laboren zu analysieren. Wie erwartet, war der Randstrom nicht besonders breit, strömte aber an den Kontinentalabhang angelehnt schnell nach Südwesten und transportierte im Tiefenwasser ca 20 Sv. Die letzte CTD (CTD 144) kam um 23:00 UTC an Bord. Danach nahm die METEOR Kurs auf St. John's. Am 27. 8 wurde noch mit dem Schiffs-ADCPs der Transport durch die Flemische Passage vermessen, alle Daten gesichert und die Container gepackt. Die METEOR wird am 28.8. am frühen Morgen an der Bunkerpier festmachen.

Ein herzliches Dankeschön an Kapitän Jacobi und seiner Besatzung für die gute und engagierte Zusammenarbeit. Die freundliche Atmosphäre und gute Verpflegung an Bord haben ebenfalls zum Erfolg der Reise beigetragen.



Für die Fahrtteilnehmer grüsst
Monika Rhein, Fahrtleiterin



Stationskarte METEOR Reise M59/2