

M80/2: 23. November – 24. Dezember 2009

Bericht zum Berufspraktikum

TINA DIPPE

1. Einleitung

Mein Berufspraktikum vom 23. November bis zum 24. Dezember 2009 war in vielerlei Hinsicht wahrscheinlich nicht das, was man im Allgemeinen von einem verpflichtenden Berufspraktikum im Rahmen eines 3-jährigen Bachelor-Studiums erwartet. Ich musste weder Bewerbungen schreiben und aus eventuellen Zusagen das verlockendste Angebot auswählen, noch musste ich mir im Vorfeld des Praktikums große Gedanken darüber machen, welchen Wünschen mein Praktikum genügen muss oder wie ich eine möglicherweise notwendige Unterbringung finanzieren könnte. Vielmehr hat sich mein Praktikum auf dem deutschen Forschungsschiff METEOR „einfach so ergeben“ – sowohl in Hinblick auf seine Organisation als auch auf seine Umsetzung als Berufspraktikum per se. Ich möchte die Struktur meines Praktikumsberichts deshalb im Vergleich zur ausgegebenen Vorlage ein wenig variieren, um dem chronologischen Ablauf des Praktikums gerecht zu werden: Wo eigentlich die Motivation an erster Stelle stehen sollte, beginne ich mit der Kontaktaufnahme und reiche meine Vorstellungen über das Praktikum anschließend nach. Alles andere wäre umständlich und entspräche wahrscheinlich in dem ein oder anderen Punkt nicht der Wahrheit.

2. Im Vorfeld

2.1. Kontaktaufnahme

Im zweiten Semester hat mich mein Professor für *Introduction to Physical Oceanography* – Martin Visbeck – gefragt, ob ich Interesse an einer Seereise hätte. Ich sagte zu, konnte im betreffenden Semester jedoch nicht teilnehmen; im vierten Semester habe ich ihn gefragt, ob ich an der nächsten ähnlichen Reise teilnehmen könnte und erhielt eine Zusage. Anschließend nahm mein Betreuer Tim Fischer Kontakt zu mir auf und die notwendigen Vorbereitungen wurden in die Wege geleitet.

An die Absolvierung eines Berufspraktikums habe ich im zweiten Semester dabei noch nicht gedacht. Erst im vierten Semester, nachdem klar war, dass ich an M80/2 würde teilnehmen können, habe ich über das ausstehende Praktikum nachgedacht und die Forschungsreise daraufhin mit dem Berufspraktikum verknüpft.

Mir ist klar, dass ich mich auf diese Weise um einen Aspekt des Berufspraktikums gebracht habe, der mir später hätte von Nutzen sein können: Im Gegensatz zu den meisten meiner Kommilitonen musste ich nicht langwierig nach einem Praktikumsplatz suchen und habe keine Erfahrungen mit Bewerbungsverfahren gesammelt. Ich habe allerdings nicht vor, meine Praktika-Laufbahn mit Abschluss meine Berufspraktikum zu beenden und werde im Lauf meines Master-Studiums und der darin eingeschlossenen Semester-Ferien hoffentlich noch das ein oder andere Praktikum absolvieren, das mir einfach so in den Schoß fällt. Einen Anfang habe ich dabei schon gemacht: Nachdem eine Kollegin auf der METEOR mir von einem Austausch-Programm für wissenschaftliche Praktika des DAAD erzählt hat, habe ich mich bei diesem Programm beworben und wurde glücklicherweise für ein 8-wöchiges Praktikum an der Texas A&M University in diesem Sommer angenommen.

Trotzdem bin ich froh darüber, auf diese Weise zu einem Praktikumsplatz gefunden zu haben – bzw. von einem Praktikumsplatz gefunden worden zu sein – und möchte mein Berufspraktikum nicht kleiner reden, als es ist. Hätte sich die Teilnahme an M80/2 für mich nicht ergeben, hätte ich der Reihe nach verschiedene Fahrtleiter der METEOR und der POLARSTERN angeschrieben (s. Abschnitt 2.2.2.) und darauf gehofft, irgendwo

angenommen zu werden. Eine weitere Anlaufstelle wäre für mich bei ausbleibenden Zusagen der DWD gewesen.

2.2. *Erwartungen an das Praktikum: Motivation*

2.2.1. *Wissenschaftliche Motivation*

Da ich meine Teilnahme an der M80/2 quasi erst nach der Teilnahmebestätigung als Berufspraktikum zurecht gemacht habe, kann ich über meine Erwartungen an mein Berufspraktikum im Allgemeinen nicht viel sagen.

Natürlich hat mich interessiert, wie der Berufsalltag eines Wissenschaftler im Allgemeinen und eines Ozeanographen im Speziellen aussieht; ich kann hingegen nicht behaupten, dass ich mich im Vorfeld von M80/2 übermäßig für Tracer Release-Experimente interessiert habe und deshalb um jeden Preis der Welt an dieser Fahrt teilnehmen wollte. Vielmehr haben mich allgemeine Fragen der folgenden Natur beschäftigt und dazu angehalten, seit Beginn meines Studiums nach einem Platz auf einem Forschungsschiff Ausschau zu halten: Woher kommen die Forschungsergebnisse, mit denen wir uns teilweise während des Studiums beschäftigen? Wie sieht der Alltag eines Wissenschaftlers aus (ist er so spannend oder so dröge, wie man es sich als Student wünscht oder befürchtet)? Und wo kann ich das Wissen anwenden, das ich während des Studiums erworben habe? Gerade der letzte Punkt war dabei für mich wichtig: Nach fünf Semestern des Lernens wollte ich mein theoretisches Wissen in eine Arbeitsumgebung einbinden, in der es sowohl untermauert als auch angewendet werden konnte.

Einen weiteren Aspekt bildete für mich klassische Neugier: Ich wusste, dass auf einem Forschungsschiff verschiedenste Disziplinen der Meeresforschung nebeneinander arbeiten und freute mich darauf, nach zwei Jahren der reinen physikalischen Ozeanographie einen Eindruck von diesen verwandten Wissenschaften zu bekommen. Gerade als Student am IFM-GEOMAR sollte man, meiner Meinung nach, die Gelegenheit nutzen und auch in andere Bereiche der Ozeanographie hinein schnuppern. Die M80/2 bot mir in dieser Hinsicht ausreichend Gelegenheit, meine Neugier zu befriedigen – auch deshalb, weil der Fahrtleiter in diesem Semester gleichzeitig mein Professor für *Introduction to chemical Oceanography* war.

2.2.2. *Persönliche Motivation*

Neben dieser wissenschaftlichen Neugier haben mich jedoch auch sehr persönliche Gründe auf die METEOR geführt: Seit ich denken kann, bin ich schon immer gern auf dem Meer gewesen und habe mich für fast alles interessiert, das irgendwie mit Seefahrt und dem Meer zusammen hängt. Ich habe mich deshalb schon zu Beginn meines Studiums im Herbst 2007 in die Vorstellung verliebt, irgendwann einmal an einer wissenschaftlichen Seereise teilzunehmen.

Für mich – als momentan noch Freizeit-Erzähler – stellte sich dabei auch immer die Frage, wie genau eigentlich das Leben an Bord eines Schiffes aussieht. Ich bin deshalb auch als Erzähler gern auf die METEOR gegangen und habe die Frage im Hinterkopf gehabt, wie einander fremde Menschen auf engstem Raum einen Monat lang sieben Tage in der Woche rund um die Uhr miteinander umgehen. Auch in diese Hinsicht habe ich mich auf die Fahrt gefreut.

Insgesamt hatte ich im Vorfeld meines Praktikums das Gefühl, einen Glücksgriff getan zu haben: Nicht nur meinen wissenschaftlichen Interessen würde M80/2 zugute kommen, sondern eben auch meiner Sehnsucht nach dem Meer und meiner erzählerischen Neugier.

2.3. Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase lief mit einer kleinen Aufregung reibungslos ab: Das IFM-GEOMAR in Kiel (im Weiteren „das Institut“) traf alle nötigen Vorkehrungen; meine Verpflichtungen beschränkten sich im Wesentlichen darauf, Dokumente rechtzeitig abzuliefern und meinen Impfpass für die Reise aufzupolieren, wobei das Institut eine Liste von empfohlenen und verpflichtenden Impfungen an die Teilnehmer der Fahrt ausgab. Die Termine für die Impfungen wurden dabei vom Institut organisiert und die Kosten übernommen. Ich war beeindruckt davon, wie gut das Institut sich um die Vorbereitungen kümmerte. Lediglich die Frage, inwiefern eine Gelbfieberimpfung für die Einreise in den Senegal notwendig wäre und wann diese zu erfolgen hätte, wurde aus meiner Sicht zu kurzfristig beantwortet. Trotzdem haben alle Wissenschaftler an Bord ihre Impfung erhalten und durften in Dakar an Land gehen.

3. An Bord der METEOR

Das Praktikum selbst habe ich im Rahmen der Forschungsreise M80/2 auf dem Forschungsschiff METEOR abgeleistet. Wir legten am 26ten November 2009 in Mindelo/Kap Verden ab und liefen am 22ten Dezember in Dakar/Senegal ein. Aus Hamburg abgereist sind wir am 23ten November, wieder eingetroffen am 24ten Dezember. Die Fahrt wurde vom Institut organisiert und von Prof. D.W.R. Wallace geleitet.

3.1. Aufgabenfeld

An Bord habe ich in der Arbeitsgruppe der physikalischen Ozeanographie gearbeitet. Um im Allgemeinen auf einem Forschungsschiff in diesem Bereich arbeiten zu können, sind – soweit ich es beurteilen kann – insbesondere grundlegende Fertigkeiten in Elektronik und Mechanik sowie ein fundierter Umgang mit Linux und MATLAB erforderlich. (Der Umgang mit MATLAB wurde uns während des Studiums ausreichend näher gebracht, in Hinblick auf Linux oder einen allgemeinen Umgang mit Computern allerdings haperte es bei mir. Im Angesicht des benötigten elektronischen Fachwissen war ich – trotz eines umfangreichen Praktikums in Elektronik und Messtechnik im gleichen Semester – hilflos.) Spezielle ozeanographische Fähigkeiten werden nicht benötigt, erleichtern jedoch das Verständnis für die einzelnen Aufgaben und machen sie interessanter, wie beispielsweise die Auswertung eines CTD-Profiles.

Meine Aufgaben lagen im organisatorischen und auswertenden Bereich: Ich war für die Führung von Listen für die gesamte wissenschaftliche Besatzung verantwortlich – auf diese Weise habe ich einen sehr interessanten Überblick darüber erhalten, was an Bord der METEOR, auch außerhalb der physikalischen Ozeanographie, wissenschaftlich eigentlich gemacht wurde –, für die Bedienung der Deck-Unit der CTD (8-12-Wache) sowie für die Vermessung von Salzproben mit Hilfe des Labor-Salinometers AUTOSAL 8400 (diese Daten wurden später verwendet um die Roh-Daten der CTD kalibrieren zu können). Um diese Aufgaben auszuführen war es notwendig

- Excel bedienen zu können
- die Programmen zur
 - Ausführung eines CTD-Casts
 - anschließenden Verarbeitung der Daten und
 - Speicherung der Salinometer-Datenzu beherrschen sowie
- mit den Instrumenten (CTD und Salinometer) selbst umgehen zu können.

Mein Arbeitspensum betrug etwa 5 Stunden am Tag. Gearbeitet habe ich dabei an der CTD während meiner Wache zwischen 8 und 12 sowie 20 und 24 Uhr, salinometriert für gewöhnlich zwischen 12 und etwa 15.30 Uhr (das allerdings erst ab dem Bergfest und dann in einem Takt von zwei Tagen; der Grund für das späte Anlaufen des Salinometer-Programms waren interne Kommunikationsstörungen: Niemand wusste genau, was wie wann zu erledigen war, so dass die ersten Messdaten zu wenig zu gebrauchen waren).

Die Arbeit hat mir Spaß gemacht und gerade die Verknüpfung zu chemischer und biologischer Ozeanographie war für mich sehr interessant. Wenn ich es im Rahmen meines Master-Studienganges einrichten kann, würde ich gern weitere Vorlesungen der chemischen Ozeanographie besuchen und mein Wissen in diesem Bereich ausweiten.

3.2. *Wissenschaftliche Betreuung*

In die Bedienung des Salinometers wurde ich bereits in Kiel von Tiberius Csernok gründlich eingewiesen, die Bedienung der Programme und die Pflege der CTD wurde mir an Bord der METEOR von meinen Kollegen erläutert. Die Nachpflege der CTD-Rosette sowie das Spannen der Flaschen konnte ich leider nicht übernehmen. Den Grund formuliere ich mit den Worten meines Wachpartners: „Es wäre mir nicht Recht, wenn ein Persönchen wie du da an einer vollen CTD hängt ...“ Ich war nicht böse darüber: Die voll beprobte CTD wäre mir, frei schwingend über dem Arbeitsdeck, auch nicht geheuer gewesen.

Die Betreuung der HiWis an Bord habe ich in der physikalischen Ozeanographie als ausreichend empfunden. Obwohl ich gerade zu Beginn der Fahrt das Gefühl hatte, nicht viel mehr zu sein als der sprichwörtliche „Kaffee-Kellner Praktikant“, kann ich nachvollziehen, dass anspruchsvollere Aufgaben die Fähigkeiten eines Bachelor-Studenten überstiegen hätten. Mit Einsetzen der Salinometer-Messungen fühlte ich mich gut ausgelastet. Für auftretende Fragen hatten meine Kollegen im Allgemeinen ein offenes Ohr. In dieser Hinsicht war die Fahrt ein sehr positives Erlebnis.

3.3. *Sonstiges*

Da es sich bei M80/2 vorrangig um eine Fahrt der chemischen Ozeanographie handelte – Ziel war es, einen Tracer wieder zu finden, der im Jahr zuvor ausgebracht wurde; daneben wurden diverse Experimente von der Chemie und Biologie durchgeführt, u.a. ein Mesokosmos-Experiment –, war die Arbeit der physikalischen Ozeanographie an Bord eingeschränkt: Die CTD wurde für gewöhnlich nur bis 1300 m gefahren und war nicht mit einem LADCP ausgestattet. Strömungsmessungen wurden mit Ausnahme des schiffseigenen ADCPs nicht explizit durchgeführt, an der TENATSO-Station wurden lediglich CTD-Casts gefahren und Verankerungen wurden weder geborgen noch ausgebracht. In dieser Hinsicht hoffe ich, eventuell auf anderen Fahrten weitere

Erfahrungen sammeln zu können. Auf der anderen Seite überbeanspruchte das Programm der Chemie und der Biologie die Physik nicht und ließ uns ein wenig Zeit, um die Fahrt auch genießen zu können.

4. Im Nachhinein

Da meine Erwartungen mit Ausnahme der oben erläuterten Punkte keine konkrete Form hatten, konnten sie während des Praktikums nicht enttäuscht werden. Auf Grund eines kurzen Seepraktikums im vergangenen Sommers hatte ich eine ungefähre Vorstellung davon, wie eine CTD-Wache aussieht; diese Vorstellung wurde bestätigt. Die Arbeit am Salinometer war ebenfalls in etwa das, was ich erwartet hatte, auch wenn sie sich als wesentlich langwieriger entpuppte. Neben diesen Aspekten war es dann tatsächlich sehr interessant, den Seemännern und dem Leben an Bord der METEOR im Allgemeinen zuzusehen und die Crew gelegentlich nach ihrem Alltag auszufragen. Die Vielfalt der Aufgaben außerhalb des wissenschaftlichen Arbeitsbereiches hat mich überrascht und meine Vorstellung von der Arbeit eines Seemanns gründlich verändert (tatsächlich habe ich Seeleute vor Beginn der Reise aus einem mir unerfindlichen Grund für ausgestorben gehalten; diese Meinung musste ich revidieren).

4.1. *Praktikum und Beruf*

Hinsichtlich meiner Berufswahl hat das zurück liegende Praktikum einige Fragen für mich aufgeworfen. Der Aufenthalt auf der METEOR und auch die wissenschaftliche Arbeit habe ich als sehr interessant empfunden und würde es gern wiederholen; nach einigen Berichten von Kollegen und anderen Wissenschaftlern an Bord kann man sich jedoch fragen, ob die Wissenschaft tatsächlich eine gute Wahl ist. Obwohl ich mich für stresstauglich halte, bin ich mir nicht sicher, ob ich die Unsicherheiten von anhaltend befristeten Arbeitsplätzen oder Ellenbogenmentalität am Arbeitsplatz später teilen möchte. Auf der anderen Seite hat das Praktikum die Frage aufgeworfen, ob es eventuell sinnvoller gewesen wäre, Nautik zu studieren. In dieser Hinsicht bin ich mir allerdings nach einiger Überlegung sicher, dass ich nicht nur „Dienstleister“ sein möchte, sondern auch die Forschung als solche voran treiben will.

4.2. *Praktikum und Studium*

Wie bereits oben erwähnt sind die theoretischen Grundlagen, die während eines Studiums der physikalischen Ozeanographie gelegt werden, während des Aufenthalts auf einem Forschungsschiff nur bedingt von Nutzen. Ich nehme jedoch an, dass sie während der anschließenden Auswertung der gewonnenen Daten unerlässlich sind. In dieser Hinsicht würde ich irgendwann gern einmal in eine solche Auswertung „hinein schnuppern“.

Zusätzliche Qualifikationen, die ich nach dem Praktikum als Ozeanograph für sinnvoll halte, sind unter anderem

- ein besserer Umgang mit Linux und mit Computern im Allgemeinen (grundlegende Dinge wie Netzwerkeinrichtungen und ähnliches) sowie
- ein besseres technisches Verständnis sowie.

Von meinem weiteren Studium wünsche ich mir, dass es mir die Möglichkeiten eröffnet, diese Qualifikationen zu erwerben. Gern bin ich bereit, an Sommerkursen diesbezüglich

teilzunehmen, ich würde mich jedoch freuen, wenn das Institut derartige Kurse publik machen oder selbst anbieten könnte – denn obwohl ich mit dem Bachelor-Studium fast fertig bin, habe ich nicht das Gefühl, nach zwei weiteren Jahren Studium auf einem Niveau arbeiten zu können, das dem einiger meiner Kollegen auf der METEOR auch nur annähernd entsprechen könnte.

5. Fazit

Ingesamt war das Praktikum eine sehr positive Erfahrung für mich: Ich habe Einblicke in den Arbeitsalltag eines Wissenschaftlers (an Bord eines Forschungsschiffes) erhalten, mit anhaltender Begeisterung das Antarktische Zwischenwasser in unseren CTD-Daten gesucht und sowohl von den anderen Arbeitsgruppen als auch von meinen Kollegen in der physikalischen Ozeanographie Einiges gelernt, das ich jetzt nicht im Einzelnen auflisten möchte. In dieser Hinsicht fand ich es sehr schön, dass Fahrtleiter Doug Wallace regelmäßig kurze Vorträge über die Arbeitsfelder der einzelnen Gruppen an Bord anberaumt und so dafür gesorgt hat, dass die Wissenschaftler auch von ihren Kollegen wussten, was sie auf der METEOR eigentlich gemacht haben. Darüber hinaus war die enge Zusammenarbeit mit der Crew – sei es auf der CTD-Wache oder im Zuge eines Doppel-Turniers im Tischtennis – in verschiedenster Hinsicht sehr interessant und die Stimmung an Bord im Allgemeinen ziemlich gut.

Zusammenfassend kann ich dieser Stelle nur wiedergeben, was mir etwa vier Tage vor dem Einlaufen in Dakar durch den Kopf gegangen und in zwei Feststellungen resultiert ist:

1. Ich habe die Zeit an Bord der METEOR nicht bereut und
2. Ich wäre gern länger geblieben.