

Weltweit unterwegs

Norwegen: Giftige Algen und Wassersäule

Im Juli hieß es „Leinen los“ im Hafen von Bremerhaven. Mit dem Forschungsschiff HEINCKE nahmen wir Kurs auf die Küste Norwegens, den Trondheim Fjord und den Sognefjord. „Wir“, das waren neben der Schiffsbesatzung Wissenschaftler der AG Marine Sensorsysteme vom Institut für Biologie und Chemie des Meeres (ICBM), des Alfred Wegener Instituts (AWI), des Helmholtz-Zentrums für Küstenforschung (HZC) und des norwegischen Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA). Unser Ziel: den Geheimnissen der Entstehung und dem Auftreten von giftigen Algenblüten näher zu kommen. Die Wissenschaftler an Bord erwartete ein volles Programm, das es innerhalb von drei Wochen bis zum Zielhafen Trondheim zu absolvieren galt.

Küstengebiete und Fjorde sind hochkomplexe Meeresgebiete. Hier entstehen unter anderem giftige oder hochkonzentrierte Algenblüten, ein Vorgang, der gerade in den letzten Jahrzehnten vermehrt beobachtet

wurde. Wir haben untersucht, wie sich giftige Algen verteilen und welche Mechanismen ihnen zugrunde liegen, in Verbindung mit Licht, Nährstoffen sowie allgemeiner Topographie und Hydrodynamik. Aufbauend auf erfolgreichen, vorangegangenen Expeditionen haben wir biologische, chemische, physikalische und bio-optische Methoden gebündelt und zu einer interdisziplinären Betrachtung des Gesamtsystems zusammengefasst.

Die Wassersäule haben wir mithilfe eines sogenannten Kranzwasserschöpfers mit eingebauter CTD-Sonde (engl. Conductivity, Temperature, Depth) charakterisiert. An Bord wurden die Algenzusammensetzung und die im Wasser gelösten Stoffe untersucht. Außerdem haben wir das lokale Unterwasserlichtfeld vermessen, um das den Algen zur Verfügung stehende Lichtregime zu charakterisieren.

Bei gutem Wetter und ruhiger See konnten wir alle Stationen nach Plan durchführen. Neben dem im Plankton dominierenden Ceratium haben wir auch einige Zellen der giftigen Algenart Dinophysis norvegica gefunden. Nach knapp drei Wochen auf See standen nun weitere Laboruntersuchungen und das Zusammenbringen aller Ergebnisse an.

Daniela Voß



Südafrika: Ersatzteile in Port Elizabeth

Als Doktorand in der Nachwuchsforschergruppe „Cascade Use“ habe ich das Glück, dass wir viele internationale Kontakte pflegen, unter anderem in China, Kanada oder Chile. Und im Juli war ich unterwegs in Südafrika, wo ich auf alte und neue Kontakte traf.

Die Nachwuchsforscher von „Cascade Use“ beschäftigen sich mit Entscheidungen am Ende des Lebenszyklus von Fahrzeugen, um Materialien möglichst lange weiter zu nutzen. Ziel ist es, den Einsatz von Primärrohstoffen und damit verbundene Umweltschäden zu reduzieren. In dieser Gruppe setze ich mich mit Beschaffungsproblemen im „Remanufacturing“ auseinander, also der Instandsetzung von Komponenten zum Beispiel zur Weiternutzung als Ersatzteil. Dass dies auch weltweit von Interesse ist, bestätigte sich auf meiner Reise.

Im wunderschönen Port Elizabeth nutzte ich im Rahmen der Konferenz „Information Technologies in Environmental Engineering“ (ITEE) die Gelegenheit, mich mit Automobilunternehmen auszutauschen. Neben einem Besuch bei Volkswagen Südafrika traf ich Fachleute von Lumotech Ltd. Lumotech produziert unter anderem Fahrzeugscheinwerfer und ist in der Lage, mit recyceltem Kunststoff den Einsatz von



Primärrohstoffen bei der Produktion von Straßenlaternen zu reduzieren. So werden aus Produktionsresten von Autoteilen neue Straßenlaternen, eine einfache aber ressourcensparende Idee. Neben Industriekontakten traf ich auf der Konferenz auch den Promotionsstudenten Cainos Mukandatsama von der Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU) wieder (s. Bild). Kennengelernt haben wir uns bereits in Deutschland während der Summer School „How Efficient is Electromobility?“ im Delmenhorster Hanse-Wissenschaftskolleg (HWK), die Cascade Use zusammen mit dem PhD Programme Renewable Energy der Universität Oldenburg im Juni 2015 veranstaltet hat. Ich freue mich darauf, durch meine Forschungstätigkeit nun langfristig mit Kollegen und Partnern aus Südafrika zu kooperieren.
Matthias Kalverkamp



Südafrika: Große Aufgabe für Partneruni

Wir kannten Südafrika zwar schon vor unserer Abreise zum Sabbatical, doch mit Familie und Projekt an die Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU) nach Port Elizabeth zu fahren, war etwas Besonderes. Für

uns war die langjährige Partnerschaft der Universität Oldenburg mit der NMMU Anlass für den Auslandsaufenthalt.

Sowohl unsere Gastuni NMMU als auch die University of Johannesburg (UJ) entstanden durch die Zusammenlegung ehemaliger weiß dominierter Forschungsuniversitäten mit primär berufsqualifizierenden Technicons und vormals rein schwarzen Vista University Einrichtungen.

Sowohl die Integration dieser unterschiedlichen Institutionen als auch die oftmals schlechte Schulbildung der jungen Studierenden charakterisieren diesen Typus von Universität gegenüber den „formerly advantaged universities“ wie Stellenbosch, Wit-

watersrand und University of Cape Town (UCT). Alle südafrikanischen Universitäten sind aufgefordert, eine aktive Rolle in der Gesellschaft zu spielen und auch als Motoren regionaler Entwicklung zu fungieren – eine Aufgabe, die für die NMMU in einer der ärmsten Provinzen Südafrikas mit 36 Prozent Arbeitslosenrate (2011) eine besondere Herausforderung darstellt. Umso beeindruckender war für uns die Professionalität der Forschungseinrichtungen vor Ort, insbesondere in den Naturwissenschaften, die mich als Gastprofessor aufnahmen. Auch die gesamtuniversitäre Strategieentwicklung und –umsetzung in Bereichen des sozialen Engagements in Townships, des Nachhaltigkeitsmanagements und des Diversity Managements sind bemerkenswert.

In der Zeit unserer Anwesenheit fanden die Abschlussworkshops des Clim-A-Net Projekts (www.climanet.uni-oldenburg.de) und des DASIK Projekts (www.dasik.org) sowie die Auftaktveranstaltung zum CERM-ESA Fachzentrum in den Bildungswissenschaften (www.mu.ac.ke/cermesa) statt. Interessant für die Südafrikaner sind hierbei vor allem auch die Entwicklung und Umsetzung interdisziplinärer Strukturen und Arbeitsweisen in Oldenburg, die umfassenden Erfahrungen in der Lehrerbildung, der Wirtschaftsinformatik, den erneuerbaren Energien und der Nachhaltigkeitsforschung. Prof. Dr. Bernd Siebenhüner

Saudi-Arabien: Gebete zwischendurch

Nach einem Vortrag auf einer Konferenz in Brasilien sprach mich der Direktor des Department of Educational Computing and Online Learning an der King Saud University an, ob ich nicht seine Universität in Riadh als Gastwissenschaftler besuchen möchte.

Abgesehen von der schwierigen Lage der Frauen in Saudi Arabien gingen zur selben Zeit gerade die Meldungen über den Blogger Raif Badawi durch die Presse, der zu 1000 Peitschenhieben verurteilt wurde, weil er in seinen Beiträgen die strenge Auslegung des Islams kritisierte. Ich habe die Einladung dann doch angenommen, um selbst die Erfahrung eines Besuchs in Saudi Arabien zu machen. Einfach so kann man das Land nicht bereisen: Es gibt kein Touristenvisum.

Ich war also für zwei Wochen in Riadh und habe in der Zeit einen Workshop für Kollegen (nur Männer an der King Saud University!) gehalten, die digitale Medien in ihre Lehre integrieren wollen. Der Weg zur Professur ist offensichtlich sehr selektiv und stark amerikanisch geprägt. Sämtliche Kollegen am Department haben in den USA promoviert und alle haben ein Vollstipendium dafür vom saudischen Staat bekommen. Die Zeitplanung für den Workshop erwies sich als schwierig, da sich die Teilnehmer zwischendurch für Gebete zurückziehen mussten (prayer time).

Außerdem habe ich eine Keynote auf der International Conference on E-Learning and Distance Education gehalten. Diese Tagung wurde ausgerichtet vom saudischen Hochschulministerium. Es ist schon unglaublich, wie viele Ressourcen in die Digitalisierung der Hochschullehre investiert werden. Für uns undenkbar: Die Tagung fand in einem Luxushotel einer Kategorie statt, die ich wohl nie wieder betreten werde.

Die Trennung zwischen Männern und Frauen nimmt groteske Züge an. Fragen zu meinem Vortrag von weiblichen Kolleginnen werden aus der „female section“ in den Konferenzsaal übertragen. Ein Kollege aus Kanada erzählte, dass er einen Workshop für Professorinnen angeboten hat. Er durfte aber nicht im selben Raum sein und musste vor einer Videoanlage im Nebenraum sitzen. Da hätte er auch gleich in Kanada bleiben können.

Alles in allem war der Besuch in Saudi Arabien schon ein Erlebnis der besonderen Art. Auch wenn wir uns vielleicht oft über unser Hochschulsystem beschwerten, sollten wir sehr froh sein, als freie Wissenschaftler in Deutschland arbeiten zu dürfen.

Prof. Dr. Olaf Zawacki-Richter



Island: Ein einziges Faszinosum

Einige hunderte Kilometer im Auto auf Straßen, deren Namen wir in Deutschland nicht aussprechen können, viele sympathische Begegnungen und immer wieder unglaubliche Landschaften. Ich bin nach Island gereist, um zu forschen – fasziniert von der Natur und der Offenheit der Menschen bin ich zurückgekehrt.

Konkret habe ich marine Sedimente gesammelt, die ich für meine DFG-finanzierte Forschung über weltweit verbreitete Mikrobenvergesellschaftungen benötige. Das Ziel dieses Projektes ist es, Daten über molekulare Diversität von Cyanobakterien in dem Nordsee-Wattenmeer zu sammeln und mit Vorkommen in ökologisch ähnlichen, aber geographisch entfernten Gebieten zu vergleichen. „Is everything everywhere and nature selects?“ Diese Frage hat sich schon Martinus Willem Beijerinck (1851-1931), ein holländischer Mikrobiologe im 19. Jahrhundert gestellt. Bis jetzt wurden bentische,

marine Cyanobakterien nicht in polaren Gebieten gefunden.

Island prägt die Menschen, die dort leben, sehr. Äußerlichkeiten werden nicht überbewertet, und doch hat jeder seinen eigenen Stil. Isländern ist es sehr wichtig, ihre eigenen Entscheidungen treffen zu können. Das fällt besonders auch bei den touristischen Sehenswürdigkeiten auf. Die Naturwunder sind nicht, wie bei uns, zugepflastert mit Warnschildern. So steht bei den heißen Quellen im Eingangsbereich zum Beispiel ein Schild mit der Information: Die Wassertemperatur kann 100°C erreichen. Ein jeder entscheidet nun selbst, ob er in jede Quelle seinen Finger taucht, um festzustellen, ob das Wasser wirklich so heiß ist. Und die Cyanobakterien? In meinen Proben, untersucht durch Doktorandin Janina Vogt, haben wir sie gefunden. Cyanobakterien waren eindeutig dabei! Meine Reise war also nicht nur ein Erlebnis, sondern auch ein großer Erfolg.

PD Dr. Katarzyna Palinska

Quo Vadis, Weißrussland?

In Moskau soll es vor der Geheimdienstzentrale, der berühmten Lubjanka, wieder errichtet werden, in Minsk steht es noch heute: das Denkmal für Felix Dserschinski, dem in Weißrussland geborenen Gründer der sowjetischen Geheimpolizei „Tscheka“ polnischer Abstammung. Auch hat Weißrussland für den weißrussischen Geheimdienst das sowjetische Kürzel KGB beibehalten (in Russland heißt er nun FSB), auf dessen Gebäude im Zentrum von Minsk „Felix der Blutige“, der Organisator des roten Terrors der frühen Sowjetzeit, und ich blicken. Das Foto wurde auf meiner letzten Reise in Verbindung mit Forschungen zur sprachlichen Situation in Weißrussland und der Ukraine gemacht.

Während Dserschinski wie auch Stalin in Russland eine Renaissance in der Traditionspolitik des ehemaligen KGB-Offiziers Putin er-

deutig prorussische Position in besagtem Konflikt eingenommen, sondern festgestellt: „... jeder muss unsere Unabhängigkeit und Souveränität respektieren. Das sollte man sich merken, und unseren Boden überlassen wir niemandem.“

In der Tat hat der Kreml sich sowohl bei der Krim-Annexion als auch im Donbas-Konflikt als Schutzmacht der Russen bzw. der Russischsprachigen geriert, deren vermeintliche Bedrohung oder Verfolgung in der Ukraine das eigene Handeln



fahren, verbinden sich die Hoffnungen des Westens heute mit dem „Minsker Prozess“, der eine weitere Eskalation der Ukrainekrise verhindern soll. Dieser ist für den weißrussischen Präsidenten Lukaschenka eine Gelegenheit, sich als Mittler zwischen Russland und der Ukraine sowie dem Westen zu präsentieren.

Lukaschenka, dessen Land wirtschaftlich von Russland abhängig ist, hat bekanntlich keineswegs eine ein-

rechtfertigen sollten. Zwar umfasst die russische Minderheit nur 8 Prozent der weißrussischen Bevölkerung (sehr viel weniger als auf der Krim oder im Donbas), aber drei Viertel derselben sind russischsprachig! Befürchtet Lukaschenka, dass erfahrene „Tschekisten“ auch bei ihm Gründe für ein Eingreifen „finden“ könnten?

Prof. Dr. Gerd Hentschel