KELLNER & STOLL STIFTUNG
FÜR KLIMA UND UMWELT
TREUHANDSTIFTUNG DER STIFTUNG DER UNIVERSITÄT BREMEN

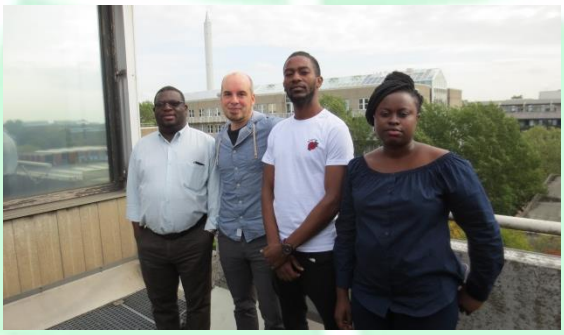
Bremen, im November 2018

Wie geht es unserem Apfelbaum?
Mit dem Bericht über das Pflanzen eines Apfelbaums für die Universität Bremen anlässlich der Verleihung des CAMPUS PREISES: Forschen für nachhaltige Zukunft haben wir unseren letzten Halbjahresbericht beendet. Nun wollen wir damit beginnen. Die gute Nachricht ist, dass „unser" Jakob Lebel die Trockenheit dank intensiven Wässerns überstanden hat, auch wenn das Blattwerk etwas ausgedünnt blieb.

Für erste Früchte war es jedoch zu anstrengend für den jungen Baum. Nun hoffen wir auf die neue Saison.

Und die Wurzelwesen?
Der CAMPUS PREIS: Forschen für nachhaltige Zukunft ist im September in seine nächste Runde gegangen. Im April – einige werden sich erinnern – wurde nicht nur ein Baum gepflanzt, sondern auch eine Doktorarbeit ausgezeichnet, die sich mit Bakterien (Rhizobien) und ihrer Fähigkeit, Pflanzen im südlichen Afrika bei der Aufnahme von Stickstoff zu unterstützen, beschäftigte. Wir wollten nun wissen, wie es diesen Wurzelwesen, die an der Universität Bremen isoliert und auf ihre Eignung untersucht werden, geht. Der Preisträger, Jann Lasse Grönemeyer, zeigte uns die jüngsten Entwicklungen aus dem Labor.

Gerade hatte er Florence Mukelabai, Prof. Percy Chimwamurombe und Charlie Luchen aus Namibia verabschiedet, die sich an der Universität mit den Techniken vertraut gemacht hatten und sich hier nicht nur wegen des diesjährigen Sommers wie zu Hause fühlten.



Diese Art der Forschung und dieser Austausch sind im besten Sinn Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung und eindrucksvolles Beispiel für an der Universität Bremen wahrgenommene Verantwortung, Lösungen für globale Problemlagen zu finden. Der Fortgang des Projekts hat uns noch einmal in der Auswahl des Preisträgers bestätigt.

Save the date
Die nächste Verleihung des CAMPUS PREIS findet am **09. Mai 2019** ab 17.30 Uhr im ZMT statt. Leser*innen unseres *Infos kompakt* sind bereits heute herzlich eingeladen. Unterstützt werden wir wieder von

ADLERSOLAR reetec EDF renewables ecolo AGENTUR FÜR ÖKOLOGIE UND KOMMUNIKATION

Was Seegurken mit Fußball zu tun haben

Einige, die unsere Informationen regelmäßig verfolgen, werden eine gewisse Nähe unserer Berichterstattung zu Seegurken, diesen wenig spektakulär aussehenden, ökologisch aber umso bedeutsameren Meeresbodenbewohnern bemerkt haben. Sie sind als Delikatesse vor allem in Asien begehrt und deshalb wegen Überfischung stark gefährdet.

Nuri Max Steinmanns Untersuchungen zu Aquakulturen von Seegurken auf Sansibar wären ohne die „Sprache" Fußball möglicherweise kaum so erfolgreich verlaufen. Er schreibt in seinem Bericht an die Stiftung: *Nach einigen Besuchen am Institut für Meeresforschung und dem Schütteln vieler Hände der lokalen Meeresbiologen wurde schnell klar, dass man mit Englisch zwar schon eine sehr gute Basis in der Kommunikation hatte, die Fähigkeit, Swahili zu sprechen, aber eine absolute Notwendigkeit sein würde. Bei der in Sansibar und weiten Teilen Ostafrikas gesprochenen Sprache besitzt die Be-*

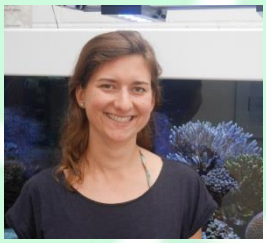
grüßung einen sehr hohen Stellenwert. Beginnt man ein Gespräch nicht mit einem mehrfachen Wechsel an Respektsbekundungen und Nettigkeiten, sind die Erfolgschancen auf ein produktives Gespräch erheblich verringert…. nach wenigen Stunden bei einem Sprachlehrer und intensiver Anwendung der erlernten Phrasen fiel es mir schon viel leichter, mit den Leuten vor Ort zu kommunizieren…. Schnell lernte ich den lokalen Seegurkenexperten und Doktorkandidaten Yussuf Salum Yussuf kennen … Unser gutes Verhältnis führte dazu, dass er mich einlud, in seinem Fußballteam mitzuspielen.

Yussuf sehen wir im Bild vorn. Das Bayern-Trikot sei ihm aus Bremer Sicht verziehen.

Jeden Sonntag spielten wir gegen Teams aus ganz Sansibar…. Das Interesse an meiner Person war oft sehr hoch, da ich der einzige „Mzungu“ war (Swahili für „Weißer“ oder „Europäer“). Dies …. verhalf mir, viele Menschen kennenzulernen, die mich z.B. fragten, was ich auf Sansibar machen würde. So lernte ich Fischerleute beim Fußball kennen, die mir Dinge über Seegurken oder die Fischerei auf Sansibar erzählten, die ich vielleicht sonst nicht erfahren hätte.“

Teichakquakulturen in Indonesien

Mit Hilfe der Stiftung ist Paula Senff, die zur Zeit am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung promoviert, kurz vor den Erdbeben noch einmal nach Indonesien zurück gegangen, wo sie für ihre Masterarbeit auf Lombok untersucht hat, wie die Fischteiche der Dörfer für die Aquakultur genutzt werden.



Zunächst einmal musste sie feststellen, dass dies weder effizient noch nachhaltig geschieht. Die Instandhaltung ist nicht gesichert, Mangroven werden zerstört, starke Temperaturschwankungen, zu wenig Wasser und ein zu hoher Salzgehalt verhindern theoretisch mögliche Erträge. Und nicht zuletzt drohen Gefahren aus illegalen Goldschürfaktivitäten.

Paula Senff weiß, dass es Möglichkeiten gibt, das Gebiet besser und ertragreicher zu nutzen. Bleibt eine gewisse Dichte an Bäumen bestehen, zwischen denen die Teiche extensiv bewirtschaftet werden, kann die natürliche Artenvielfalt der Mangroven erhalten oder restauriert werden. Unter ihnen können weitere Arten wie Mangrovenkrebse kultiviert werden, die für den Export von Interesse sind. In Workshops wollte Paula Senff ihr frisch gewonnenes Wissen den Betroffenen vermitteln und stieß zunächst auf reges Interesse sowohl in der Bevölkerung als auch bei der lokalen Regierung.

Bei den gemeinsamen Treffen mit den Teichwirten und Wissenschaftler*innen für Aquakultur wurde deutlich, dass den Teichwirten die Bedeutung der Mangroven für die Wasserqualität und damit für das Erzielen höherer Erträge nicht bekannt war.

Paula Senff arbeitet nun an einem „Policy Brief“, den sie den Abteilungen für Aquakultur, natürliche Ressourcen und Bewässerungsplanung schicken wird. Außerdem verfügen nach ihrem Besuch die Teichwirte über die Kontaktdaten dieser Abteilungen, was ihnen hoffentlich einen besseren Zugang zu den staatlichen Programmen eröffnet. Vor und nach der Regenzeit sollen von der Universität Proben genommen werden, um die Teiche nach Quecksilberverschmutzung zu untersuchen. Wegen der schlechten Qualität der Fischteiche war es unrealistisch, die Kultivierung von Mangrovenkrabben als mögliche Einnahmequelle vorzustellen. In den Gesprächen mit den Teichwirten wurde deshalb eine alternative Idee entwickelt:

Hartes Substrat wird in den Teichen automatisch von essbaren Muscheln besiedelt. Dies wurde bisher selten und nur für den eigenen Konsum genutzt, da den Dorfbewohnern nicht bekannt war, dass die Muscheln auch auf dem Markt verkauft werden können.

In einem weiteren Projekt soll nun getestet werden, ob die Kultivierung von Muscheln tatsächlich eine potentielle Einnahmequelle darstellt.
Übrigens: Im Zuge ihres Promotionsvorhabens hält sich Paula Senff – es geht u.a. um Seegurken! – in diesem Herbst auf Sansibar auf und Nuri Max Steinmann kommt zur Unterstützung. Die Forscherwelt ist manchmal klein.

Zur Erinnerung an Prof. Dr. Stefan Gößling-Reisemann

Auch wir bleiben vor traurigen Nachrichten nicht verschont. Er gehörte zu denjenigen, die sich mit großem Engagement nicht nur für ihre Themen – in seinem Fall: ein nachhaltiges, resilientes Energiesystem der Zukunft -, sondern auch für ihre Studierenden und Mitarbeitenden einsetzen. Seine Vorschläge für den CAMPUS PREIS waren überzeugend. Gerade hatte Stefan Gößling-Reisemann das Advanced Energy Systems Institute zusammen mit anderen an der Universität Bremen ins Leben gerufen. Am artec | *forschungszentrum nachhaltigkeit* arbeitete er seit vielen Jahren in erfolgreichen Projekten. Völlig unerwartet verstarb er kurz vor seinem 50. Geburtstag. Die Universität verlor mit ihm einen Professor, der umsetzungsorientiert Zukunftsforschung betrieb. Bleibt zu hoffen, dass das Begonnene fortgesetzt werden kann. Vermutlich wäre auch das folgende Projekt ganz in seinem Umweltsinn gewesen, den er an der Hörsaaltür nicht abgab:

Aquaponik

Können Sie sich mitten in der Neustadt in einem kleinen Nachbarschaftsgarten Gemüseanbau und Fischzucht gleichzeitig vorstellen? Es geht, wie wir uns bei einer Gruppe von Absolventinnen und Absolventen der Universität überzeugen konnten.

Auf dem Dach eines Schuppens sprießen leckere Tomaten, Paprika, Salat, Basilikum und darunter, in einer Tonne, leben verheißungsvoll wachsende Zander. Fische und Gemüse profitieren in einem Kreislauf voneinander: was die einen hinterlassen, ist Nährstoff für die anderen, die dann als „Klärwerk“ für das Wasser tätig werden. Nachdem erwiesen ist, dass es funktioniert, soll nun eine größere Versuchsanlage entstehen, deren Ziel neben der weiteren technischen Erprobung vor allem auch Information und Umweltbildung ist. Wer einen geeigneten Ort oder finanzielle bis logistische Unterstützung bieten kann, ist herzlich eingeladen, sich bei dem Aquaponik-Projekt „Watertuun“ zu melden. Kontakt: Julie Maywald <julie.maywald@gmail.com>

Korallen dürfen natürlich in unserem Bericht nicht fehlen.

Kurzfristig haben wir uns fördernd an einer international besetzten Konferenz im Haus der Wissenschaft Anfang November beteiligt. Im Rahmen des Jahrs des Riffs stand die zweitägige Veranstaltung unter dem Titel „CAPTURE: Europe’s Respect of Tropical Coral Reefs“, wobei es nicht nur um Respekt, sondern auch um Wissen über die und Verantwortung für die Riffe ging. Immer noch ist viel zu wenigen bekannt, dass die Probleme, unter denen die Riffe leiden, weitgehend nicht in den Tropen, sondern hier bei uns durch z.B. Kohleverstromung ausgelöst werden. Dabei profitieren neben den Menschen im sog. globalen Süden auch wir von den verschiedenen Ökosystemdienstleistungen, die die Riffe erbringen.

Doch es ging nicht nur um den spannenden Austausch von Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftlern.

Eine Hamburger Schulklasse war nach Bremen gekommen, um ihre Skulpturen zum Thema „Plastik im Meer“ vorzustellen. Die Kunstwerke, bunt und vielfältig wie die Riffe, wiesen auf sehr eindrucksvolle Art auf die Plastik-Problematik hin. Ein virtueller 3D-Tauchgang rundete die

Aktivitäten ab, zu denen auch ein Film über die sanften Riesen des Meeres, die Mantarochen, und Riffe in Indonesien gehörte.

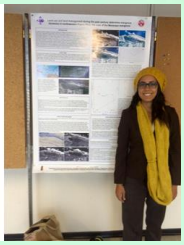
Diesen Vermittlungsteil der Konferenz hat die Stiftung primär unterstützt.

Fachkonferenzen im Ausland

insbesondere in den marinen Wissenschaften ist es für die Absolventinnen und Absolventen der Masterstudiengänge für ihren weiteren beruflichen Werdegang von großer Bedeutung, ihre Ergebnisse nicht nur in Journalen veröffentlichen zu können, sondern auch einem breiteren Fachpublikum vorzustellen und mit diesem zu diskutieren. Deshalb fördert die Stiftung einige ausgewählte Veranstaltungsteilnahmen mit kleineren Beträgen. Lara Stuthmann präsentierte ihre Schlussfolgerungen zu Mangroven als Lebensraum für Fische auf der International Coral Reef Initiative in Malaysia und schrieb uns, wie wichtig für sie dieser Austausch war. Jonas Letschert konnte seine Ergebnisse zu invasiven Arten, eingebracht u.a. durch Schiffsbewegungen auf den Galapagos-Inseln, auf einer Fachkonferenz in Argentinien einem interessierten Publikum vorstellen.

Mindestens so wertvoll wie der thematische Austausch sind die persönlichen Kontakte, die dabei entstehen und für die Zukunft der Nachwuchswissenschaftler*innen eine oft unschätzbar wichtige Rolle spielen.

Erfolgreiche Abschlüsse



Constanze Staab, Nuri Max Steinmann und Monica Salazar haben es geschafft. Sie sind Master of Science. Das gleiche gilt für Daniel Ortiz und Andrés Alegria.

Auch mit Xochitl Edua Elias Ilosvay und Julian Engel haben wir mitgefiebert, als die Masterthese verteidigt wurde.

Die durchgängig guten bis sehr guten Abschlüsse sind eine Bestätigung dafür, dass die Stiftung eine richtige Auswahl trifft, wenn sie ihre Förderentscheidungen fällt. Die jeweiligen Themen finden sich in der Liste der geförderten Projekte: https://www.stiftung-klima-umwelt.org/liste-der-gefoerderten-projekte.html

Oft werden wir gefragt: Was passiert mit den jungen Menschen anschließend? Einige wollen promovieren und suchen im In- und Ausland eine entsprechende Doktorandenstelle. Julian Engel ist nur zwei Tage nach seinem Abschluss zur Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GiZ) gegangen, Nuri Max Steinmann wird bei der GiZ ein Praktikum in Malawi machen. Und Andrés Alegria arbeitet im IPCC-Büro der Arbeitsgruppe II unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Otto Pörtner in Bremen/Bremerhaven.

Dies ist eine Gelegenheit, einmal darauf hinzuweisen, dass in Bremen in einem Büro Am Markt und in enger Anbindung an das *Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung* in Bremerhaven Weltklimapolitik vorbereitet wird. Wer hat's gewusst? Der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) war kürzlich mit seinem neuesten Bericht und dem dringenden Appell, das 1,5°-Ziel einzuhalten, in aller Munde. Eine Gruppe dieses UN-Gremiums arbeitet hier fast unbemerkt „next door".

Neue Projekte

Natürlich haben wir auch wieder neue Projekte in die Förderung genommen:

Hannah von Hammerstein und Theresa-Maria Fett haben sich auf Suva (Fidschi-Insel) eine seltene Konstellation vorgenommen: Dort wachsen junge Mangrovenbäume auf einem Riffdach, eine Formation, die erst kürzlich entdeckt und wissenschaftlich überhaupt noch nicht durchdrungen wurde. Hypothese ist, dass die Präsenz der Mangrovenbäume zu einem zusätzlichen Eintrag organischer Stoffe und einer erhöhten Komplexität des Habitats führt. Untersucht werden soll die Annahme u.a. durch den Einbau künstlicher Mangrovenbäume in das Riff als Vergleichsobjekte.

Wir haben uns die Versuchsanordnung von den beiden erklären lassen und werden berichten, ob es funktioniert hat.

Auch Zsuzsanna Bagotai wird sich in mit Mangroven und Nährstoffeinträgen beschäftigen, allerdings in Malaysia. Während der Blattverlust z.B. durch Insektenbefall für eine einzelne Mangrove negative Folgen haben kann, muss dies nicht auch für das gesamte Ökosystem gelten, im Gegenteil. Der Blattverlust führt zu Nährstoffeinträgen in den Boden. So konnte bereits gezeigt werden, dass der Verlust junger Blätter positive Auswirkungen auf die Umgebung, in der die Mangrove wächst, haben kann.

Wenn man also wirklich verstehen will, welche Konsequenzen ein Insektenbefall hat, darf man sich nicht nur auf den einzelnen Baum konzentrieren, sondern muss das gesamte System in einem Mangrovenwald betrachten. Genau dies wird Zsuzsanna Bagotai tun.

Florian Senger zieht es auf die Niederländischen Antillen nach Bonaire. Auch bei ihm geht es um Mangroven (Wir sind gespannt, was nach Korallenriffen und Mangroven zum nächsten großen Thema bei uns wird.).

Florian Senger will Daten über den Kohlenstoffkreislauf sammeln. Sie können helfen, vorhandene Klimamodelle zu präzisieren. Bis jetzt werden Mangrovenwälder kaum für Klimamodelle in Betracht bezogen. Dies hängt mit der immer noch ungewissen Größe dieses Kohlenstoffreservoirs und den nicht ausreichend erforschten Kohlenstoffflüssen zusammen. Florian Senger möchte daran etwas ändern und sich genau darum in seiner Masterarbeit kümmern.

Unsere Dauerläufer bzw. -renner

Ja, auch das Deutschlandstipendium wurde wieder vergeben. 112 Studierende sind es in diesem Jahrgang.

Wir freuen uns sehr, dass uns die Bremer Firma ADLER Solar auch in diesem Jahr bei der Finanzierung unterstützt.

Beim Formular-Student-Electric-Team *Bremergy* hat sich einiges getan in den zurückliegenden Wochen bzw. Monaten. Das sog. Rollout Anfang August war diesmal wirklich draußen und der gerade (fast) fertig gestellte Wagen rollte lautlos hinter dem NW2 hervor:

Wenige Tage später musste der BreMo 18 mit der Startnummer 72 in Hockenheim 22 km schaffen, nachdem viele andere statische, dynamische und kaufmännisch-buchhalterische Prüfungen gemeistert waren. Und er kam ins Ziel! Eine tolle Leistung.

Dies gilt umso mehr, wenn man die Bedingungen kennt, unter denen dieses studentische Team jedes Jahr einen neuen Wagen konzipiert und baut, und wenn man weiß, über welche Voraussetzungen die anderen universitären Gruppen aus aller Welt, gegen die das Team von Bremergy antritt, teilweise verfügen. Typisch Bremen, könnte man sagen: aus fast nichts wird ganz viel herausgezaubert. Jetzt hat sich die Gruppe völlig neu aufgestellt, denn die Studienverläufe erzwingen jedes Jahr auch grundlegende Veränderungen in der Leitung und in der Zusammensetzung. Wir hoffen, dass sich noch einige Menschen, Institutionen und Firmen mehr begeistern lassen und das Team Bremergy, beste Botschafter der Wissenschafts- und Elektromobilitätsstadt Bremen, unterstützen.

Zu guter Letzt

Wir haben noch eine Idee für ein nachhaltiges Jahresabschlussgeschenk: Auch eine Spende kann nämlich Freude bereiten, gern auch zweckbestimmt für ein bestimmtes Projekt:

Empfänger	KELLNER & STOLL - STIFTUNG
IBAN	DE34 2905 0101 0086 0071 92
SWIFT (BIC)	SBREDE22

Online www.stiftung-klima-umwelt.org/spenden.html#a2196

Allen eine gute Zeit zum Ende des Jahres 2018 und einen erfolgreichen Start in ein hoffentlich für die Umwelt und den Klimaschutz positives Jahr 2019

Rita Kellner-Stoll & Reiner Stoll
Immer aktuell: www.stiftung-klima-umwelt.org