



ICBM – Alumni-News #21

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg

Ausgabe 21

Juni 2024

Jahrgang 7

Willkommen zum 21. Alumni-Newsletter

Liebe Leser*innen,

mit unserem aktuellen Newsletter möchten wir weiterhin mit euch in Verbindung bleiben und einen kurzen Überblick über das geben, was in den letzten Monaten am ICBM geschehen ist.

Unter anderem berichten wir in der 21. Ausgabe unseres Newsletters über aktuelle Forschungsfelder am Institut, wie das Mikrobiom der Meere, und blicken über den Tellerrand unserer diversen Aktivitäten, wie die Entdecker*innentage am Campus Wechloy.

Schon gewusst? Am 10. + 11. September finden die 2. Oldenburger Klimatage „Klima, Mensch und Meer“ im Hörsaalzentrum statt. [Hier](#) gelangt ihr zum Programm und zur kostenlosen Anmeldung.

Wir wünschen Euch einen schönen Start in den Sommer.

Viele Grüße und alles Gute,

Dr. Ferdinand Esser und Nadine Haake

Themen dieser Ausgabe

Forschung

- Das Mikrobiom der Meere
- Universität Oldenburg im Rennen um drei Exzellenzcluster
- Mikroalge mit ungewöhnlicher Zellbiologie
- Korallenforschende erhalten EXIST-Gründungsförderung
- Meeresbakterien produzieren gemeinsam lebenswichtiges Vitamin
- „Es gibt noch viel Unbekanntes zu entdecken“

Über den Tellerrand

- Mit dem Hollandrad in Taiwan
- Entdecker*innentage 2024

Glückwunsch

- Eine inspirierende Persönlichkeit
- Markus Prinz gewann Science Slam

FORSCHUNG AM ICBM

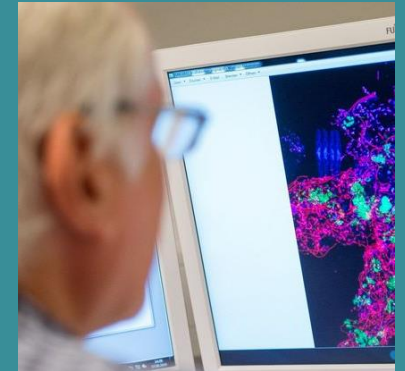
Das Mikrobiom der Meere

Das Meer ist voller Leben. Schon in einem Fingerhut voll Wasser aus den Weiten des Ozeans befinden sich bis zu einer Million winziger Lebewesen: Bakterien.

Es ist die Größe des Kleinen, die Prof. Dr. Meinhard Simon fasziniert: „Bakterien sind die häufigsten Organismen mit der größten Diversität.“ Die Wechselbeziehungen, die die Mikroorganismen untereinander, mit anderen Lebewesen und ihrer Umwelt eingehen, machen für den Mikrobiologen „eine ganze Welt“ aus. Eine fein vernetzte Welt, über die Forschende auch dank seines Einsatzes heute viel mehr wissen als noch vor Jahren.

Simon, der von 1997 bis 2023 am ICBM forschte und lehrte, hat sich über viele Jahre einem speziellen Teil der Welt der Bakterien verschrieben – den Roseobacter. Diese Mikroben spielen eine wichtige Rolle für den globalen Kreislauf von Elementen wie Kohlenstoff, Stickstoff oder Schwefel, für die Nahrungsnetze im Meer und letztlich für unser Klima. Von 2010 bis 2022 war der Mikrobiologe Sprecher eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereichs, in dem sich mehr als 60 Forschende aus Oldenburg, Braunschweig, Göttingen und Bonn den nur wenige tausendstel Millimeter kleinen Organismen widmeten. [...]

[Weiterlesen](#)



Meinhard Simon und seine Forschungsobjekte: Um Meeresmikroben sichtbar zu machen, werden die winzigen Organismen mit Fluoreszenzfarbstoffen angefärbt
[©Daniel Schmidt]

Universität Oldenburg im Rennen um drei Exzellenzcluster

Die Universität Oldenburg wird sich in der zweiten Wettbewerbsrunde der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder um drei Exzellenzcluster bewerben. Zusätzlich zu zwei Fortsetzungsanträgen darf die Hochschule nun auch einen Neuantrag stellen: Die Projektskizze für das Vorhaben NaviSense, das sich mit den Navigationsfähigkeiten von Tieren beschäftigt, wurde von einem Expertengremium positiv beurteilt, wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Wissenschaftsrat (WR) heute bekanntgaben.

Das Projektteam um den Oldenburger Biologen Prof. Dr. Henrik Mouritsen erhält damit die Möglichkeit, bis zum 22. August einen Vollantrag einzureichen. Um die Fortsetzung eines seit 2012 geförderten Clusters geht es bei den Oldenburger Hörforscher*innen: Gemeinsam mit Forschenden aus Hannover bewerben sie sich um eine zweite Verlängerung für das Exzellenzcluster Hearing4All. Im Verbund mit der Universität Bremen stellt die Universität außerdem einen Antrag auf Fortsetzung des Exzellenzclusters „Der Ozeanboden – unerforschte Schnittstelle der Erde (Ocean Floor)“, der bisher von Bremer Forschenden geleitet wird. Die Entscheidung über alle Förderungen fällt im Mai 2025. [...]

[Weiterlesen](#)



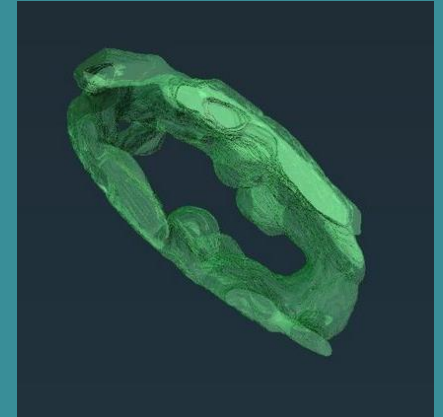
Die Frage, wie es Tieren gelingt, über große Entfernungen zu navigieren, wird seit längerem an der Universität Oldenburg erforscht. Nun darf die Hochschule einen Antrag für einen Exzellenzcluster zu diesem Thema stellen
[©istock / AGD Beukhof]

Mikroalge mit ungewöhnlicher Zellbiologie

Welche molekularen Vorgänge spielen sich in einer einzelligen Meeresalge ab, die schädliche Algenblüten verursachen kann? Ein Forschungsteam um den Mikrobiologen Prof. Dr. Ralf Rabus am ICBM hat die ungewöhnliche Zellbiologie der weltweit verbreiteten Art *Prorocentrum cordatum* aus der Gruppe der Dinoflagellaten („Panzergeißler“) erstmals sowohl auf molekularbiologischer Ebene als auch mit bildgebenden Verfahren detailliert untersucht. Wie das Team jetzt in der Zeitschrift *Plant Physiology* berichtet, ist die Photosynthese der Einzeller ungewöhnlich organisiert, was ihnen helfen könnte, mit wechselnden Lichtverhältnissen im Meer zurecht zu kommen. [...]

Dinoflagellaten sind ein wichtiger Bestandteil der Ökosysteme im Meer, aber auch im Süßwasser. Die Einzeller machen einen Hauptteil des freischwimmenden Phytoplanktons aus, das wiederum die Basis des Nahrungsnetzes in Meeren und Seen bildet. Einige Arten, darunter *Prorocentrum cordatum*, können sich in warmen, nährstoffreichen Gewässern stark vermehren und schädliche Algenblüten ausbilden. „Wir haben uns diesen Organismus angeschaut, weil er umweltrelevant ist, seine Zellbiologie und Stoffwechselphysiologie aber noch größtenteils unverstanden sind“, sagt Rabus. [...]

[Weiterlesen](#)

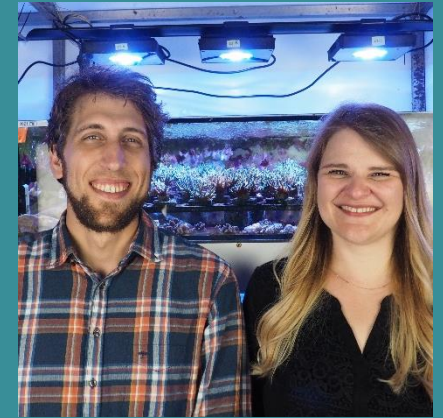


Aus mehreren hundert Schnittbildern konnten die Forschenden die dreidimensionale Form des Chloroplasten von *Prorocentrum cordatum* rekonstruieren. Er nimmt rund 40 Prozent des Zellvolumens ein
[©AG Allgemeine und Molekulare Mikrobiologie]

Korallenforschende erhalten EXIST-Gründungsförderung

Korallen auf sexuelle Weise zu züchten, den Korallenhandel nachhaltiger zu machen und so einen Beitrag zum Schutz der Korallenriffe zu leisten: Das sind die Ziele des Start-ups SciReef, das aus einem Forschungstransferprojekt hervorgehen wird. Entstanden ist das Vorhaben aus der Forschungstätigkeit von Dr. Samuel Nietzer und Dr. Maren Möller in der Arbeitsgruppe Umweltbiochemie am Wilhelmshavener Standort des ICBM. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und der Europäische Sozialfonds (ESF Plus) unterstützen die innovative Unternehmensgründung in den kommenden zwei Jahren mit einer „EXIST-Forschungstransfer“-Förderung in Höhe von insgesamt rund 920.000 Euro. Als wissenschaftlicher Mentor begleitet Prof. Dr. Peter Schupp, Professor für Umweltbiochemie am ICBM, das Start-up. Unterstützung erhält es auch vom Gründungs- und Innovationszentrum (GIZ) der Universität. Die Forschenden kooperieren zudem mit der Tropic Marin AG aus Hünenberg (Schweiz). [...]

[Weiterlesen](#)



Samuel Nietzer und Maren Möller haben das Unternehmen SciReef gegründet
[©Maren Möller]

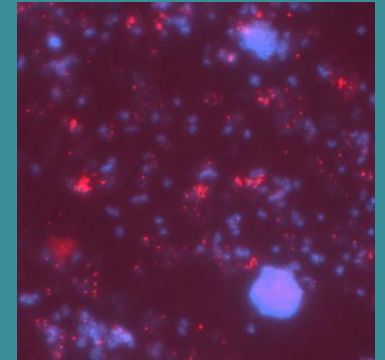
Meeresbakterien produzieren gemeinsam lebenswichtiges Vitamin

Zwei Arten von Meeresbakterien aus der Nordsee pflegen eine ungewöhnliche und teils zerstörerische Beziehung, um gemeinsam das wichtige Vitamin B12 herzustellen. Das berichten Forschende aus Oldenburg und San Diego im Wissenschaftsmagazin „Nature“.

Die komplexe Interaktion von Kleinstlebewesen im Meer besser verstehen: Diesem Ziel ist ein deutsch-amerikanisches Forschungsteam um den Oldenburger Mikrobiologen Dr. Gerrit Wienhausen ein Stück nähergekommen. Die Forschenden analysierten anhand verschiedener Experimente das Zusammenspiel zweier Bakterienarten aus der Nordsee bei der Produktion von Vitamin B12 und veröffentlichten ihre Ergebnisse nun im Wissenschaftsmagazin „Nature“. [...]

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Transregio-Sonderforschungsbereichs (SFB) „Roseobacter“ haben mehr als 60 Forschende aus Oldenburg, Braunschweig, Göttingen und Bonn in den vergangenen 13 Jahren die Bakterien der Roseobacter-Gruppe unter die Lupe genommen. [...]

[Weiterlesen](#)



Mikroskopische Aufnahme einer gemeinsamen Kultur der beiden Bakterienarten. Die blaue Färbung zeigt alle Bakterien, bei den roten Punkten handelt es sich um Viren
[© Wienhausen et al., Nature]

„Es gibt noch viel Unbekanntes zu entdecken“

Die Meere beherbergen einen Großteil der biologischen Vielfalt unseres Planeten, sie haben einen großen Einfluss auf unser Klima und liefern Nahrung für Milliarden von Menschen. Seit 2009 lenken die Vereinten Nationen mit dem Welttag der Meere am 8. Juni die Aufmerksamkeit auf die Ozeane, die fast drei Viertel unseres Planeten bedecken. An den Universitäten Oldenburg und Bremen untersuchen Forschende unterschiedlicher Disziplinen das Meer und wie sich etwa die menschengemachte Klimaerwärmung auf diese auswirkt. Anlässlich des Welttags der Meere berichten Forschende beider Hochschulen, was sie ergründen und warum ihre Forschung wichtig ist. [...]

[Weiterlesen](#)



Schlangensterne sind als Resteverwerter sehr wertvoll für das Ökosystem Tiefsee. Hier befinden sich die Tiere gemeinsam mit Seelilien auf einem Geröllbrocken in 560 Metern Wassertiefe im Westatlantik.
[©MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen]

ÜBER DEN TELLERRAND

Mit dem Hollandrad in Taiwan

Wenn Luisa Fischer auf dem ausgedehnten Campus der National Dong Hwa University in der Provinz Hualien im Osten Taiwans unterwegs ist, nutzt sie das gleiche Fortbewegungsmittel wie zu Hause in Oldenburg – ein Fahrrad. Ein Hollandrad genau genommen, das ihre taiwanesishe Buddy-Partnerin organisiert hat und das Luisa während ihres sechsmonatigen Aufenthalts zur Verfügung steht. „Innerhalb des Campus gibt es nur wenige Autos, zudem sind Motorroller oder Motorräder auf den meisten Straßen nicht erlaubt, daher ist das Radfahren hier sehr entspannt“, berichtet sie. [...]

Auch in Oldenburg nimmt das Interesse an einem Auslandsaufenthalt in Asien aktuell zu, beobachtet Roman Behrens. „Japan, Südkorea und Taiwan liegen dabei an der Spitze“, berichtet er. Bislang ist die National Dong Hwa University der einzige Austauschpartner der Universität Oldenburg in Taiwan.

[...]

[Weiterlesen](#)



Bei einem Ausflug erkundete Luisa Fischer den Taroko-Nationalpark im Osten Taiwans. Er ist berühmt für seine steilen Schluchten und spektakulären Brücken
[©Luisa Fischer]

Entdecker*innentage Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften

50 Jahre Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – 50 Jahre offen für neue Wege.

Von Anfang an spielten die Naturwissenschaften und die Mathematik für die Entwicklung der Carl von Ossietzky Universität eine bedeutende Rolle. Im Rahmen der Entdecker*innentage öffnete die Fakultät V - Mathematik und Naturwissenschaften auf dem Campus Wechloy ihre Tore. Nicht fehlen durfte das ICBM, daher öffneten auch wir unsere Türen und gaben spannende Einblicke in die aktuelle Meeresforschung.

[...]

[Weiterlesen](#)



Schüler*innen des
Herbartgymnasium in
Oldenburg im Labor
[©ICBM]

Eine inspirierende Persönlichkeit

Die Doktorandin Adenike Adenaya hat den DAAD-Preis für herausragende Leistungen internationaler Studierender für das Jahr 2023 erhalten. Neben ihrer akademischen Forschung engagiert sie sich auf vielfältige Weise für die Gesellschaft. Herausragend, kreativ und gut organisiert – so wird Adenike Adenaya von denen, die sie kennen und mit ihr arbeiten, am häufigsten beschrieben. Für ihre akademischen Leistungen und ihr soziales Engagement hat sie den Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für herausragende Leistungen internationaler Studierender an der Universität Oldenburg erhalten. [...]

Die Doktorandin konzentriert sich jedoch nicht nur auf ihre Forschung. Sie ist derzeit auch für einen Online- Master „Public Health“ eingeschrieben. „Ich interessiere mich sowohl für die Meeresumwelt als auch für die menschliche Gesundheit und wie beide wechselwirken“, sagt Adenaya. Ihre Kenntnisse dazu zu vertiefen, scheint daher ein logischer Schritt für sie zu sein – auch wenn das bedeutet, dass sie nach ihrem Tag im Labor Nachtschichten einlegen muss, um zu studieren. [...]

[Weiterlesen](#)



Adenike Adenaya,
Doktorandin am Institut für
Chemie und Biologie des
Meeres
[©Daniel Schmidt]

Markus Prinz gewann Science Slam

Der Landschaftsökologe Dr. Markus Prinz war der Gewinner des Wilhelmshavener Science Slams, der im Kulturzentrum Pumpwerk stattfand. Prinz, Mitarbeiter der von PD Dr. Holger Freund am ICBM geleiteten Arbeitsgruppe Geoökologie, erläuterte dem Publikum in einem ebenso humorvollen wie souveränen Zehn-Minuten-Vortrag, dass er sich mit Aliens beschäftige. Und eines davon sei das „Helmsü“. Den Zuschauern stellte er es zunächst als grünliches, mit mehreren Anhängen versehenes Wesen bildlich vor. [...]

Außergewöhnlich, humorvoll – so sollen die Slam-Beiträge sein, aber auch in verständlicher Weise über die wissenschaftliche Arbeit der Vortragenden informieren. Und so klärte Prinz die Zuhörerschaft im voll besetzten Pumpwerk schließlich auf, dass er vom Gegenstand seiner Dissertation, dem Nadelkraut spräche. [...]

[Weiterlesen](#)



Dr. Markus Prinz gewann den Science Slam in Wilhelmshaven
[©Sibet Riexinger]

Fragen und Anregungen

Gerne könnt Ihr Eure Fragen und Anregungen bzw. weitere Themen, die für Euch interessant sind, an uns richten.

Schreibt eine E-Mail an: ferdinand.esser@uol.de oder icbm-alumni@uol.de

Werdet Mitglied im Alumni-Netzwerk des ICBM: icbm.de/alumni

Datenschutz

Die Nutzung dieses Newsletters ist freiwillig. Ihr könnt euch jederzeit und ohne Angabe von Gründen austragen lassen. Sendet dazu einfach eine E-Mail an icbm-alumni@uol.de.

Impressum

Herausgeber:

Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM)

Carl von Ossietzky Universität

Dr. Ferdinand Esser und Nadine Haake

Carl-von-Ossietzky-Straße 9-11

26129 Oldenburg

Tel: +49 (0)441 798 - 5342

E-Mail: icbm@uol.de

Internet: www.icbm.de

Gestaltung/Satz: Nadine Haake