

hermann

Nachrichten der Helmholtz-Gemeinschaft



GEOMAR ist ein Helmholtz-Zentrum

Das GEOMAR verfügt über besondere Forschungsinfrastrukturen, die Beobachtungen auf dem Meer und in der Tiefsee ermöglichen, zum Beispiel das Forschungsschiff Maria S. Merian und das bemannte Unterwassertauchboot JAGO.

Foto: GEOMAR

Zum Januar 2012 wechselte das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) in die Helmholtz-Gemeinschaft und heißt seitdem GEOMAR | Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Das Zentrum bringt seine Expertise im Bereich der Ozean- und Tiefseeforschung und einzigartige Tiefseetechnologien in die Helmholtz-Gemeinschaft ein.

Auch wenn sich die Grundausrüstung der Forschung am GEOMAR zunächst nicht ändern wird, war die Umsetzung in die Helmholtz-Gemeinschaft mit erheblichen Veränderungen verbunden. Der neue Institutsname und das neue Logo erforderten einen neuen Außenauftritt, Leitungs- und Kontrollgremien waren neu zu bestellen und auch in der Administration gab es Veränderungen. „Die Mitarbeiter haben enorme Zusatzanstrengungen auf sich genommen, damit der Wechsel möglichst reibungslos über die Bühne gehen konnte“, so Professor Dr. Peter Herzig, Direktor des GEOMAR. Die Integration in die Helmholtz-Gemeinschaft bringt

aber auch neue Chancen. „Mittlerweile haben wir die Grundzüge eines Antrags im Rahmen der Programmorientierten Förderung ab 2014 festgelegt. Dies ist für die Basisfinanzierung des GEOMAR von elementarer Bedeutung“, so Herzig. Daneben habe man schon erfolgreich Projekte mit Helmholtz Förderung eingeworben, zum Beispiel eine Helmholtz-Nachwuchsgruppe, eine deutsch-russische Nachwuchsforschergruppe und eine W3-Professur zur Exzellenzsicherung. Gleichzeitig wird das GEOMAR weiter eng mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel kooperieren, zum Beispiel im DFG-Sonderforschungsbereich „Klima-Biogeochemische Wechselwirkungen im tropischen Ozean“ oder im Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“. Langfristig wollen die Meeresforscher mit der geplanten „Kiel Academy of Interdisciplinary Marine Sciences“ ein noch größeres Meeresforschungsnetzwerk etablieren. Die Umwelt- und Meeresforschung der Helmholtz-Gemeinschaft wird durch das GEOMAR weiter ausgebaut und gestärkt.

Liebe Leserinnen und Leser,



„Zukunftsprojekt Erde“ heißt das Thema des Wissenschaftsjahres 2012, das das BMBF mit uns und anderen Partnern aus der Wissenschaft orga-

nisiert. Damit richtet sich der Fokus darauf, wie Forschung eine nachhaltigere Nutzung der Ressourcen ermöglicht. Aus der Helmholtz-Forschung kommen dazu zum Beispiel Erkenntnisse über die komplexen Zusammenhänge zwischen der Atmo-, Geo- und Biosphäre und innovative Ansätze in den Bereichen Energie, Rohstoffgewinnung und Land- und Wassernutzung. Aber auch konkrete Produkte entstehen aus Forschung: So ging der deutsche Innovationspreis für Klima und Umwelt nun an die Firma Celitement, einer Ausgründung aus dem KIT. Sie produziert einen Zement, der bei seiner Herstellung nur noch halb so viel CO₂ emittiert wie der herkömmliche Baustoff.

Ihr Jürgen Mlynek, Präsident

In dieser Ausgabe:

- Helmholtz unterstützt Open Access....2
- Geheimnis der Nacktmulle3
- Personalia4

Sichern Sie sich die neusten Informationen aus der Helmholtz-Gemeinschaft online:
www.helmholtz.de/abo



In Kürze

Neuer Helmholtz-Podcast



Im kommenden Jahr greift der Helmholtz-Podcast Themen aus dem Wissen-

schaftsjahr 2012 „Zukunftsprojekt Erde“ auf, denn Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Ökologie und Energieeffizienz sind auch Forschungsgegenstand in vielen Helmholtz-Zentren. Im aktuellen Podcast hören Sie, wie GEOMAR-Forscher die CO₂-Belastung der Ozeane untersuchen.

www.helmholtz.de/podcast

Hirntumore und Genom

Eine Veränderung im Gen für das Protein p53, dem „Wächter des Genoms“, führt zu einer geradezu explosionsartigen Umlagerung großer Teile des Erbguts von Krebszellen. Wissenschaftler aus DKFZ und EMBL entdeckten dies an einer besonders aggressiven Gruppe von Hirntumoren bei Kindern. Die Chromosomen-Explosion lässt Zellen offenbar besonders leicht zu Krebs entarten.

www.helmholtz.de/dkfz-explosion-genom

Nebenwirkungen bei Antipsychotika

Dass bei Schizophrenie oder bipolaren Störungen verschiedene humane endogene Retroviren (HERV) stärker aktiviert sind, war bereits bekannt. Dass diese Stimulation teilweise durch die Medikation der Patienten mit antipsychotischen Wirkstoffen verursacht werden kann, zeigte nun erstmalig das Team um Prof. Dr. Christine Leib-Mösch am Helmholtz Zentrum München. Die Medikamente könnten über so genannte epigenetische Effekte die Genexpression bei einigen HERV-Typen beeinflussen, vermuten die Wissenschaftler. „Medikamente sollten grundsätzlich auch daraufhin untersucht werden, ob sie in den Zielzellen zu epigenetischen Veränderungen führen. Nicht nur endogene Retroviren, auch zelluläre Gene könnten aktiviert oder inaktiviert werden und dadurch möglicherweise schwerwiegende Nebenwirkungen auslösen“, erklärt Leib-Mösch.

www.helmholtz.de/muenchen-antipsychotika

Helmholtz unterstützt das Publizieren im Open-Access



Der freie Zugang zu wissenschaftlichen Informationen über Open Access ist eine zukunftsweisende Publikationsstrategie, die die Helmholtz-Gemeinschaft bereits seit 2004 offiziell fördert. Um die Finanzierung von wissenschaftlichen Publikationen in Open-Access-Zeitschriften unkompliziert zu ermöglichen, unterstützt die Helmholtz-Gemeinschaft den „Compact for Open-Access Publishing Equity“.

Open Access verbessert die Sichtbarkeit von wissenschaftlichen Ergebnissen und erleichtert die Arbeit in digitalen Forschungsumgebungen, z.B. durch Verlinkungen zwischen Artikeln und Forschungsdaten. Die Helmholtz-Gemeinschaft hat 2004 als erste der großen Wissenschaftsorganisationen in Deutschland eine Empfehlung zum Open-Access-Publizieren verabschiedet und fördert die Transformation des Publikationssystems hin zu Open Access durch vielfältige Maßnahmen.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entscheiden sich zunehmend für das Publizieren in Open-Access-Zeitschriften. Diese Zeitschriften finanzieren den freien Zugriff auf ihre Inhalte vielfach über Publikationsgebühren, die von den Institutionen der Autoren übernommen werden. Die deutschen Wissenschaftsorganisationen haben sich im Rahmen ihrer 2008 gestarteten Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ darauf verständigt, die Weiterentwicklung von Geschäfts- und Fördermodellen des Open Access zu unterstützen. Die Helmholtz-Gemeinschaft will Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Publikation in Open-Access-Zeitschriften ebenso einfach wie in

konventionell finanzierten Zeitschriften machen. „Wir wollen den Wandel zu einem nachhaltigen und innovativen System der Wissenschaftskommunikation vorantreiben. Open Access ist die Publikationsstrategie der Zukunft“, sagt Dr. Rolf Zettl, Geschäftsführer der Helmholtz-Gemeinschaft.

Gemeinsam mit internationalen Wissenschaftsorganisationen widmen sich die Zentren im Rahmen des Compact for Open-Access Publishing Equity (COPE) der Förderung von Open Access. Die internationale Initiative COPE wurde von der Harvard University, dem MIT und weiteren amerikanischen Universitäten initiiert. 2011 hat das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) als erste deutsche Forschungseinrichtung COPE unterzeichnet. Bereits jetzt stellen Förderorganisationen wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Europäische Kommission Mittel zur Finanzierung von Open-Access-Publikationen bereit.

Analog zu diesen Vorbildern sind die Zentren bestrebt, Mechanismen zu etablieren, um angemessene Open-Access-Publikationsgebühren zu übernehmen. Zentraler Akteur sind die Bibliotheken der Helmholtz-Zentren, die die Autorinnen und Autoren über die Praktiken am jeweiligen Forschungszentrum informieren. Begleitet durch das Helmholtz Open Access Projekt stellen sich die Zentren damit den Herausforderungen des freien Zugangs.

Dr. Christoph Bruch und Heinz Pampel

Weitere Informationen:

<http://oa.helmholtz.de>

Das Geheimnis der Nacktmulle

Heterocephalus glaber – so heißt eines der außergewöhnlichsten Lebewesen dieses Planeten. Tief unter den Halbwüsten Ostafrikas lebt der Afrikanische Nacktmull in großen Kolonien mit einer einzigen fruchtbaren Königin. Ihr Leben spielt in ewiger Dunkelheit, mit wenig Sauerstoff und viel Kohlendioxid, das in Körpergewebe zu Säure wird. Die großen Zähne, mit denen sie sich durch stickige Gänge graben, erinnern an Baggerschaukeln. Das faltige, scheinbar haarlose und blinde Tierchen gehört zu den Säugtieren, hat allerdings einige untypische Eigenschaften. Der Nacktmull kennt bestimmte Arten von Schmerz nicht, er bekommt keinen Krebs und kann – anders als sein Artgenosse, die Maus, bei bester Gesundheit bis zu 30 Jahre alt werden.

Diesen außergewöhnlichen Eigenschaften geht Prof. Dr. Gary R. Lewin vom MDC auf den Grund. Bereits vor einigen Jahren zeigte er zusammen mit Forschern in den USA, dass Säure, die normalerweise schmerzhaft Verätzungen verursacht, Nacktmullen nichts anhaben kann. Für Wirbeltiere ist das einzigartig. Jetzt hat Lewin mit seinem Team den Grund dafür gefunden: Die Nacktmulle haben einen veränderten Ionenkanal in ihren Schmerzrezeptoren, der durch Säure abgeschaltet wird und die Tiere gegen diese Art von Schmerz immun macht. Sogar der Stoff Capsaicin in Chilipfeffer, der auf der Haut brennende Schmerzen auslöst, lässt die Tiere völlig kalt. Die Forscher vermuten,



Nicht wirklich niedlich, aber interessant für die Forschung: der afrikanische Nacktmull. Foto: MDC/Petra Dahl

dass die extremen Lebensbedingungen die Tiere im Laufe der Evolution unempfindlicher gemacht haben.

Vor kurzem erst wurde das Genom der Spezies entschlüsselt. Die Erkenntnisse, die sich daraus gewinnen lassen, könnten auch Menschen nutzen, zum Beispiel, um herauszufinden, warum manche Menschen anfälliger für bestimmte Krebserkrankungen sind als andere. Der *Heterocephalus glaber* mag ein seltsames, nicht wirklich niedliches Wesen sein. Für die medizinische Forschung jedoch ist er ein Goldstück.

Janine Tychsen

Helmholtz bei zwei Spitzenclustern

Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ und das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gehören zu den Gewinnern in der dritten Runde des Spitzencluster-Wettbewerbs des BMBF. Somit sind Helmholtz-Zentren an zwei von fünf Spitzenclustern beteiligt.

Der Spitzencluster-Wettbewerb ist Teil der Hightech-Strategie des BMBF. Über fünf Jahre fördert das BMBF die fünf Gewinner der dritten und abschließenden Runde des Wettbewerbs mit insgesamt bis zu 200 Millionen Euro. Den ausgewählten Spitzenclustern wird ein hohes regionales Innovationspotential zugesprochen, dessen strategische Weiterentwicklung das BMBF und Industriepartner nun unterstützen. Die Gewinner werden am 23.2.2012 in Berlin prämiert.

Das UFZ ist einer der Partner im „BioEconomy Cluster“, um Biomasse zur Erzeugung von Werkstoffen, Chemikalien und Energieträgern zu nutzen. Der Spitzencluster verbindet die für die Bioökonomie relevanten Industriebereiche wie die chemische Industrie, die Papier- und Zellstoffindustrie, die Land- und Forstwirtschaft, die Energiewirtschaft sowie den Maschinen- und Anlagenbau in Mitteldeutschland.

Das KIT ist Teil des Spitzenclusters „Elektromobilität Süd-West“. Partner aus Fahrzeug-, Energie- und Versorgungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnologien und -dienstleistungen sowie der Produktionstechnologie arbeiten in diesem Verbund an neuen Lösungen in der Elektromobilität.

Erdbeben 2011

Weltweit gab es 2011 mindestens 133 schwere Erdbeben. Am häufigsten – 27-mal – bebte die Erde in Japan. 20-mal war China, 18-mal die Türkei betroffen, 17-mal Neuseeland. Erdbeben und ihre Folgen – wie Tsunamis, Hangab-rutschungen und Bodensetzungen – haben 2011 Schäden von 365 Mrd. US-Dollar verursacht, 20.500 Menschen starben, gut eine Million wurde obdachlos. 2011 war damit das Jahr mit den bislang schwersten wirtschaftlichen Folgen durch Beben. Im Vorjahr 2010 waren die wirtschaftlichen Schäden zwar deutlich geringer, allerdings starben bei dem Beben auf Haiti sogar 137.000 Menschen, bis zu zwei Millionen wurden obdachlos. Zu diesem Ergebnis kommt eine Analyse vom Center for Disaster Management and Risk Reduction Technology (CEDIM) am KIT in einem Bericht, der auch im Netz zur Verfügung steht. www.helmholtz.de/kit-erdbeben-pdf-en

Klimawandel zu rasch

Vögel und Schmetterlinge können offenbar mit dem Klimawandel nicht mithalten. Die Temperaturen haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten in Europa schneller erhöht als beide Tiergruppen sich anpassen konnten. Zu diesem Ergebnis kommt eine Europäische Studie in Nature Climate Change, an der auch ein UFZ-Team beteiligt war. Danach liegen Schmetterlinge im Durchschnitt 135 und Vögel sogar 212 Kilometer zurück gegenüber der Verschiebung ihrer Lebensräume nordwärts.

www.helmholtz.de/ufz-klimawandel-voegel

Internationales

16. Februar: Marie-Curie-Infotag in Berlin

Am 16. Februar 2012 können sich Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in Berlin am Marie-Curie-Infotag über Fördermöglichkeiten informieren. Die Veranstaltung beginnt um 9.30 Uhr und endet um 16.00 Uhr. Veranstaltungsort ist die Repräsentanz der EU-Kommission, Unter den Linden 78, 10117 Berlin. Programm und Anmeldeformulare: www.helmholtz.de/marie-curie-roadshow

Personalia



Dr. Heike Graßmann hat am 1. Januar 2012 die Administrative Leitung des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung – UFZ übernommen und löst damit Dr. Andreas Schmidt

ab. Nach ihrem Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg arbeitete Heike Graßmann zwischen 1997 und 2002 an der Universität Halle-Wittenberg am Lehrstuhl für Organisation und Personalwirtschaft und promovierte in diesem Forschungsgebiet. Am UFZ arbeitete Heike Graßmann zunächst als Referentin des Kanzlers, im Anschluss daran übernahm sie 2006 die Leitung der Finanzabteilung des Forschungszentrums.

Dr. Ulrich Breuer ist seit Januar 2012 Vizepräsident des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Er trat die Nachfolge von Dr. Alexander Kurz an. Breuer ist für den Bereich Wirtschaft und Finanzen zuständig. Der promovierte Physiker arbeitete zunächst am Forschungszentrum Jülich als Assistent des Vorsitzenden und leitete die Stabsstelle „Öffentlichkeitsarbeit, Internationales und Außenbeziehungen Wirtschaft“. Im Jahr 2000 übernahm er die Leitung des Bereichs „Wissenschaftlich-Technische Planung“. Am ehemaligen Hahn-Meitner-Institut Berlin (HMI) war er vor der Fusion von 2005 bis 2009 Kaufmännischer Geschäftsführer. In dieser Funktion führte Breuer das Amt des Kaufmännischen Geschäftsführers des aus HMI und BESSY entstandenen Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie fort.



Preise

Dr. Zsuzsanna Izsvák, Forschungsgruppenleiterin am MDC erhält für ihre Forschung über „springende Gene“ (Transposons) eine Förderung in Höhe von 1,94 Mio. Euro vom Europäischen Forschungsrat (ERC). Mit Dr. Izsvák haben insgesamt neun Forscherinnen und Forscher des MDC Förderungen vom ERC erhalten.

Dr. Andriy Luzhetskyy vom HZI wurde vom Europäischen Forschungsrat mit einem ERC Starting Grant in Höhe von insgesamt 1,5 Mio. Euro gefördert. Damit wird die Arbeit des Nachwuchsforschers an Actinomyceten, einer Gruppe von Bakterien, die zahlreiche biologisch aktive Substanzen bilden, unterstützt und prämiert.

Die gemeinnützige Alzheimer Forschung Initiative hat dem Zellbiologen Prof. Dr. Thomas Willnow vom MDC einen mit 70.000 Euro dotierten Förderpreis verliehen. Willnow erforscht einen Schutzfaktor im Gehirn, der giftige Eiweißablagerungen daran hindert, Nervenzellen zu beschädigen.

DKFZ-Forscher Prof. Dr. Peter Krammer erhält gemeinsam mit Prof. Dr. Klaus Michael Debatin vom Universitätsklinikum Ulm den Deutschen Krebshilfe-Preis 2011. Die beiden Wissenschaftler erhalten die Auszeichnung für ihre Pionierarbeit bei der Erforschung von Signalwegen, die zum Zelltod (Apoptose) führen und das Krebswachstum bremsen können.

Außerdem wird Prof. Dr. Peter Krammer vom DKFZ in Heidelberg für seine Forschungsarbeiten auch mit der Johann-Georg-Zimmermann-Medaille ausgezeichnet, die mit 5.000 Euro dotiert ist.

Prof. Dr. Lars Zender vom HZI ist eine der höchsten Auszeichnungen für Krebsforscher in Deutschland für seine Forschungsarbeiten über die Tumorentstehung zuerkannt worden. Seine

Erkenntnisse zu den Entstehungsmechanismen von Leberkrebs, der auch durch Virusinfektionen und Störungen der körpereigenen Immunantwort begünstigt werden kann, wurde mit dem mit 10.000 Euro dotierten Johann-Georg-Zimmermann-Preis gewürdigt.

Ausschreibungen

Ab 15. Februar 2012 schreibt die Helmholtz-Gemeinschaft neue Programme für promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus, um ihnen den Aufbau einer eigenen Forschergruppe zu ermöglichen. Die finanzielle Ausstattung beträgt bis zu 250.000 Euro jährlich für fünf bis sechs Jahre. www.helmholtz.de/nachwuchsgruppen

Ebenfalls am 15. Februar fällt der Startschuss für das neue Helmholtz-Postdoktoranden-Programm. Die Förderung beinhaltet bis zu 100.000 Euro jährlich für einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren. Es werden bis zu 20 Personen aufgenommen. www.helmholtz.de/postdocs

Ab 13. Februar 2012 startet die Ausschreibung für das einjährige Helmholtz-Mentoring-Programm „In Führung gehen“, um motivierte Frauen aus Wissenschaft und Verwaltung auf anspruchsvollere Positionen vorzubereiten. Anmeldung unter <http://anmeldung.helmholtz.de/mentoring/>

Informationen zur Ausschreibung des Friedmund Neumann Preises für Nachwuchswissenschaftler (Schering Stiftung Berlin, Stichtag 31.3.2012) sowie zur Ausschreibung des Klaus Tschira Preises für verständliche Wissenschaft 2012 „Klar-Text!“ (Stichtag 29.02.2012) finden Sie in der Online-Ausgabe des hermann unter www.helmholtz.de/hermann.

Impressum

Hermann

Nachrichten der Helmholtz-Gemeinschaft
hermann@helmholtz.de
www.helmholtz.de/hermann

Hinweis für die Medien:

Alle Beiträge des hermann-Newsletters sind zur weiteren redaktionellen Verwendung freigegeben.

Herausgeber

Helmholtz-Gemeinschaft
Deutscher Forschungszentren e.V.
Büro Berlin
Kommunikation und Medien
Thomas Gazlig (V.i.S.d.P.)
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 · 10178 Berlin
Fon +49 30 206329-57 · Fax +49 30 206329-60

Grundgestaltung: unicom-berlin.de

Redaktion

Dr. Antonia Rötger (Wissenschaft), Dr. Angela Bittner
(Personalia, Preise, Ausschreibungen), Franziska Roeder
(Redaktionsassistentz/Bildredaktion)

Druckversion

Produktion/Vertrieb: Unicom Werbeagentur GmbH/
Buch- und Offsetdruckerei H. Heenemann
Auflage: 1000 Ex.