

hermann

Nachrichten der Helmholtz-Gemeinschaft



Investieren in die nächste Generation



Thermische Messung am DLR in Köln: Die Helmholtz-Gemeinschaft bietet gute Forschungsbedingungen für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Foto: Bierstedt/DLR

Gut ausgebildete Menschen und eine hervorragende Infrastruktur sind einige unserer wichtigsten Ressourcen – eine international anerkannte Tatsache. Die Konsequenz daraus lautet, dass wir weiterhin in die Köpfe investieren müssen: von frühkindlicher Bildung über das Studium bis zu Angeboten zum lebenslangen Lernen.

Gemeinsam mit den Universitäten bilden wir fast 4.000 Doktorandinnen und Doktoranden aus. Gerade haben wir die Förderung von drei weiteren Graduiertenschulen sowie zwei Helmholtz-Kollegs aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds beschlossen. „Damit bieten wir unseren Doktoranden nicht nur moderne Laborplätze, sondern bereiten sie darüber hinaus auf ein erfolgreiches Berufsleben vor, ob in der Wissenschaft oder in der Wirtschaft“, sagt Professor Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft. „Der Pakt für Forschung und Innovation ermöglicht uns, diese neuen Strukturen für den wissenschaftlichen Nachwuchs aufzubauen“, betont er.

Die Helmholtz-Gemeinschaft bildet auch in vielen Lehrberufen aus: zum Beispiel in Tierpflege, Feinmechanik, Industrieelektronik oder Laborassistenten, aber auch in kaufmännischen Berufen und im IT-Bereich. Mit

7,1 Prozent (Stand Dezember 2007: 1620 Auszubildende) hat die Gemeinschaft die höchste Quote an Auszubildenden der deutschen Forschungsorganisationen (Durchschnitt 3,6 Prozent).

Doch die Förderung beginnt noch früher: Über 40.000 Schülerinnen und Schüler kommen jährlich zum Experimentieren in die Schülerlabore an den Forschungszentren. Mit der Initiative „Haus der kleinen Forscher“, die wir mit McKinsey, der Dietmar Hopp Stiftung und der Siemens AG unter der Schirmherrschaft des BMBF ins Leben gerufen haben, wecken wir in ganz Deutschland Begeisterung für Natur und Technik bei Vorschulkindern. Mit großem Erfolg: Über einen Train-the-Trainer-Ansatz und den Aufbau lokaler Netzwerke werden Erzieherinnen und Erzieher im spielerischen Experimentieren ausgebildet – in derzeit schon über 2.700 Kindergärten.

Bildung fängt im Kindergarten an und hört nach der Promotion nicht auf: Neben einem großen Weiterbildungsangebot für alle Mitarbeiter läuft seit knapp einem Jahr die Helmholtz-Akademie, in der sich angehende Führungskräfte auf künftige Aufgaben vorbereiten. Auch hier betreten wir Neuland, damit wir Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter optimal fördern.

Liebe Leserinnen und Leser,



in den letzten Wochen haben sich zwei weitere Forschungszentren einen neuen Namen gegeben und bekennen sich zur Helmholtz-Gemeinschaft: Das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und

Energie, vormals Hahn-Meitner-Institut, und das Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ. Diese Umbenennung zu Helmholtz-Zentren ist ein wesentlicher Schritt, um die Gemeinschaft und ihre Zentren erfolgreich im weltweiten Wettbewerb zu positionieren. Nur so wird auch für Bevölkerung, Medien, Politik und Wirtschaft deutlich, welchen großen Beitrag die Helmholtz-Forschung für unsere Zukunftssicherung leistet. Zuvor haben sich schon drei Zentren umbenannt: Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (vorher GBF), das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, das Helmholtz-Zentrum München, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (vorher GSF).

Die Umbenennungen zu Helmholtz-Zentren haben sich bereits sehr positiv auf unsere Sichtbarkeit ausgewirkt. Denn es lohnt sich – für das einzelne Zentrum wie für die Gemeinschaft: Je mehr Zentren diesen Schritt machen, desto stärker strahlen die Erfolge eines Zentrums auf alle anderen Mitglieder der Gemeinschaft aus.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

Prof. Dr. Jürgen Mlynek

In dieser Ausgabe:

- Volkskrankheit COPD bekämpfen2
- Open Access für die Wissenschaft.....3
- Personalia4

In Kürze

Neuer Helmholtz-Podcast



Am KIT-Institut für Toxikologie und Genetik am Forschungszentrum Karlsruhe haben

Wissenschaftler ein genetisches Verfahren entwickelt, mit dem sich Umweltgifte mit Hilfe von Zebrafisch-Embryonen sehr präzise nachweisen lassen.

Zum Helmholtz-Podcast:
www.helmholtz.de/audio

Grüner Tee schützt das Gehirn

Eine Substanz in grünem Tee, Epigallocatechin-3-gallate oder kurz EGCG genannt, kann im Reagenzglas die Bildung toxischer Proteinaggregate verhindern, wie sie bei Parkinson und Alzheimer auftreten. Das konnten Forscher des Max-Delbrück-Centrums in Berlin-Buch zeigen. Sie vermuten, dass EGCG und ähnliche Substanzen für die Entwicklung von Medikamenten gegen Krankheiten geeignet sind, bei denen sich Proteinablagerungen bilden.

Weitere Informationen:
www.helmholtz.de/mdc-gruener-tee

Hormontherapie und Brustkrebs

Hormonersatztherapie gegen Wechseljahresbeschwerden ist nicht ohne Risiko. Eine Studie des Deutschen Krebsforschungszentrums und des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf zeigt, dass sich das Brustkrebsrisiko um 73 Prozent erhöht, wenn die Hormonersatztherapie über mehr als fünf Jahre eingenommen wird. Fünf Jahre nach dem Absetzen der Therapie sinkt das Brustkrebsrisiko wieder auf das der „Nie-Anwenderinnen“.

Weitere Informationen:
www.helmholtz.de/dkfz-hormontherapie

Blick ins Gehirn mit 9,4 Tesla

Am Forschungszentrum Jülich wird ein medizinisches Großgerät aufgebaut, das einen extrem feldstarken (9,4 Tesla) Magnetresonanztomographen (MRT) mit einem Positronenemissionstomographen (PET) kombiniert. Die zeitgleiche Darstellung von hochauflösenden Strukturen und Stoffwechselvorgängen ermöglicht es, Mechanismen neurodegenerativer Erkrankungen zu untersuchen.

Weitere Informationen:
www.helmholtz.de/fzj-mrt

Volkskrankheit COPD wirksamer bekämpfen



Neue Verfahren zur Diagnose und Therapie von Lungenerkrankungen werden am CPC eingeführt.

Foto: Bernd Müller

Lungenkrankheiten gehören weltweit zu den häufigsten Todesursachen und ihre Bedeutung wird nach Prognosen der WHO in den kommenden 20 Jahren noch zunehmen. In ihrer Erforschung besteht Nachholbedarf in Deutschland. Daher arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom Helmholtz Zentrum München intensiv am Aufbau eines Translationszentrums zur Lungenforschung, dem Comprehensive Pneumology Center (CPC).

Damit sollen die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung schneller in die klinische Anwendung gebracht werden. Als Partner bringen die Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), München, und die Asklepios Fachkliniken für Lungenerkrankungen, Gauting, ihre Erfahrungen in der klinischen Forschung ein.

Das Translationszentrum wird auf dem High Tech Campus in Großhadern entstehen, wo wissenschaftliche Forschungslabore mit einer Forschungsambulanz ausgebaut werden, eingebunden in moderne wissenschaftliche und klinische Infrastrukturen. Die Kooperationspartner richten dazu neben einem Lehrstuhl für Experimentelle Pneumologie auch den

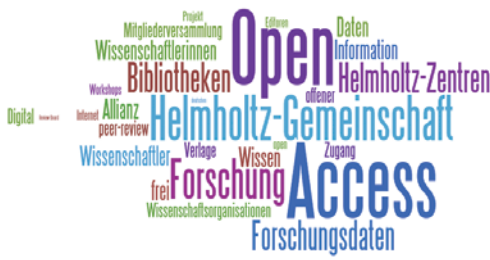
ersten Lehrstuhl für klinische Pneumologie in Bayern ein.

Wissenschaftlich wird sich das CPC den Krankheitsschwerpunkten Asthma bronchiale und obstruktive Lungenerkrankungen (chronic obstructive pulmonary disease – COPD), interstitiellen Pneumopathien, dem Lungenkarzinom, der Lungentransplantation sowie Aspekten der Stammzellforschung widmen.

„Im CPC werden wir die Ergebnisse unserer Grundlagenforschung im Bereich Environmental Health für die klinische Umsetzung weiterentwickeln und damit für die Patienten nutzbar machen“, so Professor Dr. Günther Wess, Wissenschaftlich-Technischer Geschäftsführer des Helmholtz Zentrums München. „Die Region München wird mit diesem Zentrum eine führende Rolle in der Lungenheilkunde in Deutschland, wenn nicht in Europa, übernehmen.“

Die zukunftsweisende Konzeption des translationalen Lungenforschungszentrums betont auch Professor Dr. med. Dietrich Reinhardt, Dekan der Medizinischen Fakultät der LMU: „Mit dem CPC decken wir die gesamte Bandbreite der medizinischen Diagnostik bis zur bestmöglichen Behandlung der Patienten ab.“

Open Access für die Wissenschaft



Die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen hat am 11. Juni 2008 die Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ beschlossen. Ziel ist es, die elektronische Informationsversorgung zu sichern und den Rahmen für eine digitale Forschungsinfrastruktur abzustimmen. Eines der Handlungsfelder ist der offene Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen in digitaler Form ohne rechtliche oder finanzielle Barrieren. Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert seit langem Open Access und hat entsprechende Strukturen aufgebaut. So betreiben die Helmholtz-Zentren Repositorien, auf denen qualitätsgesicherte Publikationen nach ihrer Ver-

öffentlichung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift offen zugänglich archiviert werden. Die Helmholtz-Gemeinschaft wird im Rahmen der aktuellen Initiative eine weitere Standardisierung und Vernetzung dieser Repositorien umsetzen.

Darüber hinaus sollen Maßnahmen für den Umgang mit Forschungsdaten ergriffen und weiter entwickelt werden mit dem Ziel, neben der zuverlässigen digitalen Archivierung auch die offene Nachnutzung der Forschungsdaten umfassend zu ermöglichen. Einige Helmholtz-Zentren sind hier in ihrer Praxis Vorbild gebend. Die Allianz fordert, die Novellierung des Urheberrechts wissenschaftsfreundlich zu gestalten und ein „Grundrecht“ für Autoren auf Publikation im Open Access einzuführen.

Weitere Informationen:

http://www.helmholtz.de/forschung/open_access/

Internationales

Neues Präsidium für Russische Akademie der Wissenschaften

Der bisherige Präsident der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAW), Juri Ossipow, ist am 30. Mai 2008 von der Hauptversammlung der Akademie für weitere fünf Jahre wiedergewählt worden. Ossipow, 72, leitet die Akademie seit 1991. Zur Wahl standen neben Ossipow der ehemalige Vize-Präsident der RAW, Wladimir Fortow, und Walerij Tschereschnew, Leiter der Fernöstlichen Abteilung der RAW sowie des Staatsdumakomitees für Wissenschaft. Am 2. Juni wurde das neue Präsidium der RAW gewählt. Es besteht jetzt aus zehn Vize-Präsidenten, darunter der Nobelpreisträger Jores Alferov und der Rektor der Lomonossow Moskauer Staatlichen Universität Wiktor Sadownichij.

Förderung von 35 chinesischen Nachwuchswissenschaftlern

In der zweiten Ausschreibungsrunde des „Helmholtz-China Scholarship Council Junior Scientists Exchange Programme“ werden elf Postdoktoranden und 24 Doktoranden gefördert. Das Abkommen zwischen der Helmholtz-Gemeinschaft und dem China Scholarship Council (CSC) ermöglicht jungen Forschern aus China, bis zu drei Jahre an Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft zu arbeiten. Insgesamt 50 chinesische Doktoranden und Postdoktoranden können jährlich gefördert werden.

Indisch-Deutsches Virtuelles Institut für Infektionsforschung



Einweihung des IG-SCID in Neu Delhi. Von links: Prof. Dr. Rudi Balling und Prof. Dr. G. Singh Chhatwal, HZI, Prof. Dr. Jürgen Mlyněk, Prof. Dr. Nirmal K. Ganguly (ICMR), Prof. Dr. Seyed Hasnain, Präsident der Universität Hyderabad.

Foto: HZI

HIV, Hepatitis, Tuberkulose und Diphtherie sind nicht besiegt, in den Krankenhäusern entwickeln sich multiresistente Stämme und neue Krankheitserreger reisen mit ihren Wirten um die ganze Welt. Diese Probleme stehen im Zentrum des Virtuellen Instituts, das das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig gemeinsam mit Partnern in Indien aufgebaut hat. Die Fragen, die im Rahmen des Indo-German Science Centre for Infectious Diseases (IG-SCID) bearbeitet werden, passen genau in die Mission

des HZI: Was macht Bakterien oder Viren zu Krankheitserregern? Warum sind manche Menschen besonders empfindlich, andere dagegen widerstandsfähig gegenüber Infektionen? Wie können wir in Infektionsprozesse eingreifen?

Im IG-SCID untersuchen Arbeitsgruppen aus beiden Ländern nicht nur, welche Prozesse während der Infektion ablaufen, sondern auch, welche Patienten besonders gefährdet sind. „Wir haben in Indien eine genetisch sehr heterogene Bevölkerung“, erklärt Professor Dr. Narinder Mehra vom All India Institute of Medical Sciences in New Delhi. „Wir untersuchen, welche genetischen Marker auf eine hohe Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Krankheitserregern hinweisen.“ Die Ergebnisse werden in die Entwicklung neuer Therapien und neuer Impfstoffe einfließen. Finanziert wird die virtuelle Zusammenarbeit zu gleichen Teilen von der Helmholtz-Gemeinschaft (aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds) und dem „Indian Council for Medical Research“ (ICMR). Das Investitionsvolumen von deutscher Seite beträgt 2,25 Millionen Euro.

ReMaT – Trainingsseminar für Doktoranden

Im Juni fand der vierte ReMaT-Workshop für Doktoranden und Postdoktoranden aus den Biowissenschaften statt. Am Karolinska Institut in Stockholm konnten sie ihre Kenntnisse in Themen wie Antragstellung und Akquise von Fördergeldern, Management von internationalen Forschungsprojekten und Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen ausbauen und vertiefen. Es besteht die Möglichkeit, ReMaT-Workshops für die eigene Institution zu buchen. Der nächste Workshop findet im Dezember am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung statt. www.remat-project.eu

Fragen an: christine.keller@helmholtz.de

Preise

Dem Team von Dr. Rüdiger Giese, Helmholtz-Zentrum Potsdam, GeoForschungs-Zentrum Potsdam – GFZ, wurde der Technologietransferpreis 2008 der Technologie Stiftung Brandenburg für das neue System zur Tunnelvorerkundung ISIS überreicht.
www.helmholtz.de/technologietransferpreis-gfz

Im Rahmen des Projekts SOWARLA haben Wissenschaftler des DLR, Lampoldshausen, und beteiligte Unternehmen einen effizienteren Strahlungsempfänger entwickelt. Dafür wurden sie in Brüssel als nationales Siegerprojekt mit dem dem Energy Globe Award 2007 ausgezeichnet.
www.helmholtz.de/dlr-energy-globe-award

Das Helmholtz Zentrum München erhielt für vorbildliche Chancengleichheit von Mann und Frau und zahlreiche familien- und frauenfreundliche Initiativen zum zweiten Mal das TOTAL E-QUALITY Zertifikat.
www.helmholtz.de/hmgu-total-equality

Ausschreibungen

Die Nature's Annual Awards for Mentoring in Science 2008 für besonders erfolgreiche Mentorinnen und Mentoren in Deutschland bei der Förderung junger Nachwuchswissenschaftler sind ausgeschrieben. Die Preise für Mentoren aller naturwissenschaftlichen Disziplinen sind in diesem Jahr auf Deutschland fokussiert. Ausschreibungsende ist der **4. Juli 2008**.
www.helmholtz.de/nature-mentoring-awards

Der Shell She Study Award für zukunftsweisende Arbeiten von Nachwuchswissenschaftlerinnen rund um die Bereiche Mineralöl, Erdgas, Chemie, erneuerbare Energien und unter Berücksichtigung von Umwelt- und Wirtschafts-Aspekten ist ausgeschrieben. Einsendeschluss: **15. Oktober 2008**.
www.helmholtz.de/shell-frauen-foerderpreis



Der Wegbereiter der Krebstherapie mit Ionenstrahlen an der GSI, **Professor Gerhard Kraft**, wurde am 14. Mai 2008 mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse ausgezeichnet. Gerhard

Kraft wird damit für seine jahrzehntelangen wissenschaftlichen Arbeiten geehrt, die im Jahr 1997 erstmalig zur Tumorbehandlung mit Ionenstrahlen an der GSI und damit in Europa führten. Seitdem wird das Therapieverfahren mit großem Erfolg eingesetzt und steht heute an der Schwelle zu einer breiten klinischen Anwendung.

Professor Dr. Walter Greiner und **Professor Dr. Reinhard Stock** erhielten den Lise-Meitner-Preis 2008 für Kernphysik der Europäischen Physikalischen Gesellschaft, den höchsten Preis in diesem Gebiet. Sie wurden für ihre Pionierarbeiten zur Etablierung der Relativistischen Schwerionenphysik, der theoretischen Vorhersage und der experimentellen Entdeckung der Schockwellen und des kollektiven Flusses hochkomprimierter Kern- und Quarkmaterie ausgezeichnet. Die beiden Physiker



haben die Entwicklung der Gesellschaft für Schwerionenforschung, GSI, maßgeblich beeinflusst: Walter Greiner ist einer der Gründungsväter der GSI. Mit seinen theoretischen Vorhersagen der kalten Fusion hat er unter anderem den Weg zur Entdeckung neuer Elemente geebnet, darunter das nach Lise Meitner benannte Element 109 Meitnerium. Reinhard Stock war von 1999 bis 2004 Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rats der GSI; in dieser Zeit wurden die entscheidenden Weichen für FAIR gestellt.

Wissenschaftler vom Deutschen Krebsforschungszentrum erhielten gemeinsam mit Kollegen vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automati-

sierung den mit 50.000 Euro dotierten Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Sie wurden für die Entwicklung neuartiger Peptidchips für die Diagnostik ausgezeichnet, die dazu dienen, Krankheiten wie Krebs zu diagnostizieren, Krankheitserreger zu identifizieren oder an preiswerteren Herstellungsmöglichkeiten für Arzneimittel zu forschen. Volker Stadler, Frank Breitling und Ralf Bischoff aus der Nachwuchsgruppe Chipbasierte Peptidbibliotheken des DKFZ fanden einen günstigeren und platzsparenderen Weg zur Herstellung von Peptid-Arrays.

Dr. Wojciech Welnic hat für seine innovative Arbeit „Materialdesign am Computer – von der Dichtefunktionaltheorie zum innovativen Datenspeicher“ den Wissenschaftspreis 2008 des Wissenschaftszentrums Nordrhein-Westfalen mit dem Industrie-Club Düsseldorf erhalten. Die Dissertation von Welnic entstand an der RWTH Aachen in Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich und der Pariser École Polytechnique.



In diesem Jahr war der Preis im Bereich „Physik: Von der Grundlagenforschung in die Anwendung“ ausgeschrieben worden.

Weitere Informationen im Internet:
www.helmholtz.de/hermann

Impressum

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

Grundgestaltung: unicom-berlin.de

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

Redaktion
Wissenschaft (Dr. Antonia Rötger)
Internationales (Effrosyni Chelioti)
Personalia, Preise, Ausschreibungen (Dr. Angela Bittner)
Druckversion
Produktion/Vertrieb: Unicom Werbeagentur GmbH/
mediabogen
Auflage: 600 Ex.