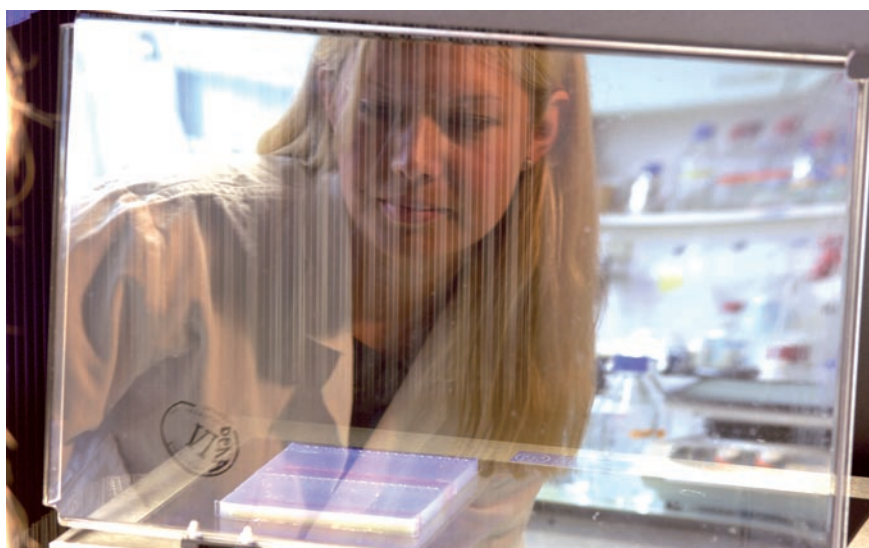


hermann

Nachrichten der Helmholtz-Gemeinschaft



Translationale Krebsforschung stärken



Die Grundlagenforschung zu Krebs macht große Fortschritte. Damit diese schneller für die Patientenversorgung genutzt werden können, soll nun die Translationsforschung ausgebaut werden.

Foto: DKFZ

Optimale Rahmenbedingungen für den schnelleren Transfer von Grundlagenforschung in die klinische Praxis soll das „Nationale Konsortium für Translationale Krebsforschung“ bieten, das am 9. Juni 2009 in Berlin von Bundesforschungsministerin Annette Schavan, Vertretern der Deutschen Krebshilfe und des Deutschen Krebsforschungszentrums vorgestellt wurde. Der Finanzbedarf für das gesamte Konsortium beläuft sich über einen Zeitraum von zehn Jahren auf 400 Millionen Euro.

Das Helmholtz-Zentrum DKFZ in Heidelberg wird als Kernzentrum mit ausgewählten Partnern an Universitätskliniken an bis zu sechs Standorten kooperieren, die den Zugang zu Patienten, Proben und einem leistungsfähigen klinischen Umfeld gewähren. Im Gegenzug erhalten diese Standorte Zugang zu Forschungsprogrammen des DKFZ. Die Standorte werden durch ein internationales Expertengremium ausgewählt.

Kernaufgaben des Nationalen Konsortiums sind Aufbau und Nutzung von leistungsfähigen translationalen Forschungseinheiten

an Partnerstandorten. „Wir verstehen immer besser die wesentlichen Ursachen und Entstehungswege von Krebserkrankungen – nun kommt es darauf an, dieses Wissen möglichst rasch in die klinische Versorgung krebserkrankter Menschen zu transportieren“, erklärte Professor Otmar D. Wiestler, Vorstandsvorsitzender des DKFZ. Am DKFZ wurde bereits mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen eine große Expertise für die enge Vernetzung von Grundlagenforschung und Klinik aufgebaut. Das BMBF und die Deutsche Krebshilfe werden außerdem insgesamt 15 Millionen Euro über fünf Jahre für die deutsche Beteiligung am „International Cancer Genome Consortium“ (ICGC) zur Verfügung stellen. Das ICGC ist ein biomedizinisches Großprojekt, zu dem sich führende Krebsforscher weltweit zusammengeschlossen haben. Damit sollen Tumorerkrankungen mit besonders hoher Sterblichkeit wirksamer bekämpft werden. Ziel des ICGC ist, die genetischen Veränderungen in Tumoren aller Organsysteme zu analysieren, um Diagnose, Therapie und Prävention individuell anpassen zu können.

Liebe Leserinnen und Leser,



Helmholtz-Zentren sind über ganz Deutschland verteilt, nur im Saarland, in Thüringen und Rheinland-Pfalz ist die Helmholtz-Gemeinschaft

bisher nicht vertreten. Dies wird sich durch drei Helmholtz-Institute ändern, die noch in diesem Jahr an Universitäten eingerichtet werden. Das erste Helmholtz-Institut entsteht nun an der Universität in Mainz, die mit dem GSI Helmholtz-zentrum für Schwerionenforschung kooperiert. Nun kann die Zusammenarbeit beispielsweise zum PANDA-Detektor und zu FAIR massiv ausgebaut werden. Das GSI Helmholtzzentrum hat weitere Erfolge zu melden, GSI-Forscher haben nicht nur die Elemente 107 bis 111 im Beschleuniger erstmals erzeugt, sondern auch das bislang schwerste Element des Periodensystems, Element 112. Dies wurde nun offiziell anerkannt und jetzt dürfen die Entdecker um Prof. Dr. Sigurd Hoffmann einen Namen für das Element 112 vorschlagen. Wir sind gespannt!

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen

Prof. Dr. Jürgen Mlynek

In dieser Ausgabe:

- Physik an der Teraskala2
- Interview Prof. Jürgen Mlynek3
- Personalien4

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

In Kürze

Neuer Helmholtz-Podcast



In diesem Monat berichten wir direkt aus dem GKSS-Forschungsschiff „Ludwig

Prandtl“ über das Helmholtz-Großprojekt COSYNA, ein umfassendes Nordsee-Beobachtungssystem.

www.helmholtz.de/audio

Webtipp Infektionsforschung

Das HZI hat ein Internetportal mit internationaler Jobbörse, Diskussionsforen und aktuellen Informationen für Infektionsforscher und Journalisten eingerichtet.

www.infection-research.de

Schnellster Rechner Europas

Am Forschungszentrum Jülich in der Helmholtz-Gemeinschaft sind drei neue Supercomputer für die Forschung in Betrieb genommen worden. Der Superrechner JUGENE ist mit einer Billiarde Rechenoperationen pro Sekunde zurzeit der schnellste Rechner in Europa. An den Start gehen auch die Supercomputer JUROPA und HPC-FF.

www.fz-juelich.de

Entwicklung des Tastsinns

Forscher am MDC haben nachgewiesen, wie der Tastsinn entsteht. In isolierten Zellen von Mausembryonen gelang es den MDC-Forschern winzige elektrische Ströme in den Zellmembranen nach einem Berührungsreiz zu messen. Die sensorischen Nervenzellen von Mäusen können bereits am 13. Entwicklungstag Berührungen wahrnehmen. Das entspricht etwa dem Ende des sechsten Schwangerschaftsmonats beim Menschen.

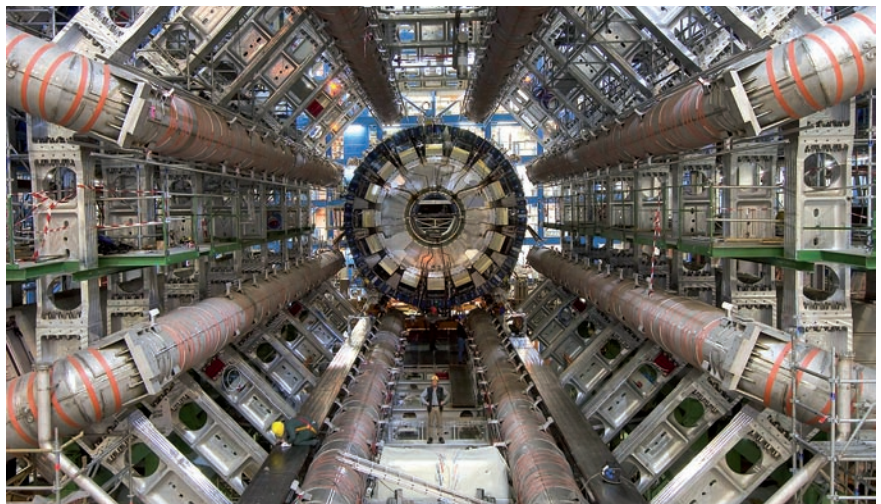
www.helmholtz.de/mdc-tastsinn

Längstes Klimaarchiv geborgen

AWI-Wissenschaftler haben mit einem internationalen Team im Elgygytgynsee im Nordosten Sibiriens Sedimentgestein aus bis zu 315 Metern Tiefe geborgen, mit dem sich das Klima bis vor 3,6 Millionen Jahren rekonstruieren lässt. Daraus lässt sich erschließen, wie die Arktis auf Klimaerwärmungen in der Vergangenheit reagiert hat. Erkenntnisse aus diesen Sedimenten können auch als Modellfall für die Arktis in einigen Jahrzehnten dienen

www.helmholtz.de/awi-klimaarchiv

Physik an der Teraskala



ATLAS, einer der Teilchendetektoren des Large Hadron Collider (LHC), CERN.

Foto: CERN/ Maximilien Brice

Was geschah beim Urknall? Woraus besteht das Universum? Woher kommt die Masse? Wo ist die Antimaterie, die beim Urknall entstanden sein muss? Dies sind einige der Fragen, die Physiker aus aller Welt mit Hilfe des weltweit leistungsstärksten Teilchenbeschleunigers Large Hadron Collider (LHC) am Forschungszentrum CERN in Genf beantworten wollen. Mit dem geplanten International Linear Collider (ILC) sollen die Ergebnisse, die am LHC gewonnen wurden, weiter erforscht und verfeinert werden. Die Position von Teilchenphysikern deutscher Universitäten und Forschungszentren in diesem internationalen Umfeld des LHC und des ILC zu stärken, ist Ziel der Helmholtz-Allianz „Physik an der Teraskala“.

Durch diese Helmholtz-Allianz ist seit 2007 ein Netzwerk entstanden, bestehend aus den Helmholtz-Zentren DESY und Forschungszentrum Karlsruhe sowie 18 deutschen Universitäten und dem Max-Planck-Institut für Physik in München. Die Allianz vernetzt über Deutschland verteilte Infrastrukturen mit dem Expertenwissen der Forschungseinrichtungen und Universitäten und bringt diese Kompetenzen in die Untersuchungen zur Struktur der Materie an Teilchenbeschleunigern ein. Ihre vier Standbeine sind Physikanalyse, Grid Computing, Detektorentwicklung sowie Beschleunigerentwicklung. Dazu kommen Aktivitäten wie die Organisation von Young Investigator Groups, Fellowships und Outreach. Der Helmholtz-Allianz ist es in den zwei Jahren seit ihrer Gründung gelungen, einen international sichtbaren und aktiven Part bei den Forschungsprogrammen am LHC einzunehmen. Sie hat es ermöglicht, Expertisen und Infrastrukturen lokal weiterzuentwickeln, um sie allen Partnern zur Verfügung zu stel-

len, zum Beispiel die verteilte Computing-Infrastruktur, das Analyse-Zentrum und ein gemeinsames über Deutschland verteiltes Detektor-Labor.

In dieser Allianz spielt DESY eine zentrale Rolle und stellt eine Analyseplattform für die LHC- und ILC-Experimente zur Verfügung sowie eine Kernkompetenz und Infrastruktur im Bereich Detektorentwicklung und Entwicklung von hochenergetischen Beschleunigern.

Der LHC wird durch Teilchenkollisionen mit Energien im Bereich von bis zu sieben Tera-Elektronenvolt (Tera bedeutet 10^{12}) neue Einblicke in die Kräfte zwischen Elementarteilchen und in den Aufbau der Materie ermöglichen. Bei diesen Energien, so die Erwartung der Physiker, sollte es möglich werden, erstmals das Higgs-Boson nachzuweisen, das bislang nur theoretisch vorhergesagt wurde. Das Higgs-Boson verleiht anderen Teilchen ihre Masse und spielt damit eine Schlüsselrolle im so genannten Standardmodell der Teilchenphysik.

Andreas Schulze

Helmholtz-Allianz

„Physik an der Teraskala“:

Laufzeit: Juli 2007 bis Dezember 2012

Fördersumme: 25 Mio. Euro

Sprecher: Dr. Ties Behnke (DESY) und Prof. Dr. Peter Mättig (Wuppertal)

Helmholtz-Zentren: DESY, Forschungszentrum Karlsruhe

Partnerinstitute: MPI für Physik

Universitäten: Aachen, HU-Berlin, Bonn, Dortmund, Dresden, Freiburg, Gießen, Göttingen, Hamburg, Heidelberg, Karlsruhe, Mainz, LMU-München, Regensburg, Rostock, Siegen, Würzburg, Wuppertal

www.terascale.de

Drei Fragen an Jürgen Mlynek

Der Senat hat Jürgen Mlynek, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, im Amt bestätigt. Einstimmig hatte zuvor die Mitgliederversammlung dafür votiert.

Was haben Sie in Ihrer zweiten Amtszeit vor?

Mlynek: Ich will die Mission der Helmholtz-Gemeinschaft noch stärker mit Leben füllen und die bisher erfolgreichen Initiativen weiter entwickeln. Dazu gehört, dass wir Talente auf allen Ebenen rekrutieren und fördern – zum Beispiel mit unserer strukturierten Doktorandenausbildung, den Helmholtz-Nachwuchsgruppen und der Helmholtz-Akademie für Führungskräfte. Wir wollen die Vernetzung im Wissenschaftssystem voran treiben und beim Management internationaler Forschungsprojekte und Konsortien noch mehr Verantwortung übernehmen.

Was können Helmholtz-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter erwarten?

Mlynek: Die Helmholtz-Gemeinschaft soll zum attraktivsten Arbeitgeber im deutschen Wissenschaftssystem werden, dafür wollen wir Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf allen Ebenen fördern. Wir haben in den Helmholtz-Zentren viele hochqualifizierte Menschen mit Zeitverträgen. Diese haben bisher ohne Schwierigkeiten ihren Weg gemacht, jetzt droht durch die Wirtschaftskrise vielen die Arbeitslosigkeit. Wir werden deshalb nach Wegen suchen, um diese Fachkräfte weiter zu beschäftigen, bis sie auf dem Arbeitsmarkt wieder eine Chance haben. Zusätzlich könnten wir uns vorstellen, Ingenieure und andere Hochqualifizierte aufzunehmen, die wegen der Krise von ihren Unternehmen entlassen werden. Spitzenforschung wäre die beste Weiterbildung für diese Fachkräfte,



Prof. Jürgen Mlynek.

Foto: Helmholtz/Ausserhofer

die beim nächsten Aufschwung gebraucht werden.

Ihre wichtigste Aufgabe ist es, zwischen Forschung und Politik zu vermitteln. Wie ist dies bislang gelaufen?

Mlynek: Eigentlich sehr gut, denn wir sind uns im Wesentlichen einig über die Bedeutung von Forschung für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands. Das haben auch die Beschlüsse zum Pakt für Forschung und Innovation gezeigt, der wie der Hochschulpakt und die Exzellenzinitiative fortgesetzt wird. Insbesondere Forschungsministerin Annette Schavan hat sich mit großem Engagement dafür eingesetzt und auch hartnäckige Zögerer überzeugen können, dass diese Weichenstellung jetzt beschlossen wird.

Am 4. Juni 2009 haben Bund und Länder beschlossen, Exzellenzinitiative, Hochschulpakt und den Pakt für Forschung und Innovation fortzusetzen. Damit werden ab 2011 zusätzliche 18 Milliarden Euro in Forschung und Lehre investiert. Der Pakt für Forschung und Innovation sichert den außeruniversitären Forschungseinrichtungen von 2011 bis 2015 einen jährlichen Aufwuchs von fünf Prozent zu.

Fahrassistenzsysteme optimieren

Wie können zuverlässige Fahrerassistenzsysteme (FAS) für Automobile entwickelt werden? Dieser Frage geht das Virtuelle Institut DeSCAS (Design of Safety-Critical Automotive Systems) nach, das seit März 2007 aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft gefördert wird. Darin arbeiten Psychologen und Technikexperten aus dem DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik (Prof. Dr. Karsten Lemmer), der Universität Oldenburg und der TU Braunschweig bis Februar 2010 an Werkzeugen und Methoden zur Entwicklung von FAS. Auf der Grundlage von Verhaltensstudien im Simulator und in der Realität entwickeln sie Prototypen von Assistenzfunktionen und über-

prüfen, wie Menschen damit zurechtkommen. Die erarbeiteten Methoden vereinfachen dabei die interdisziplinäre Entwicklungsarbeit. Die Industrie ist an solchen Methoden interessiert, zum Beispiel um Notbrems- und Spurhalteassistenten oder elektronische Stabilitätsprogramme fehlertoleranter zu gestalten. Die Entwicklungen aus dem Virtuellen Institut fließen in Arbeiten des CESAR-Projekts ein, das mit 55 Partnern aus Forschung und Industrie einen stärkeren Anwendungsbezug hat.

Lisa Gallasch

Den Text in voller Länge finden Sie online unter www.helmholtz.de/hermann

Internationales

Französische Forschungsallianz in den Lebenswissenschaften

Die acht wichtigsten französischen Forschungseinrichtungen haben eine Forschungsallianz für die Lebens- und Gesundheitswissenschaften gegründet. CNRS, Inserm, CEA, Inra, Inria, IRD, Institut Pasteur und die Conférence des Présidents d'Université (CPU) unterzeichneten im April eine entsprechende Gründungsvereinbarung. Ziel ist es, den Austausch zwischen den Organisationen zu intensivieren und gemeinsame Strategien und Positionen zu entwickeln, auf europäischer Ebene aber auch international. Durch weniger Bürokratie und bessere Koordinierung der Aktivitäten sowie durch Bündelung der Kompetenzen und Forschungsprogramme soll die französische Gesundheitsforschung zudem gestärkt und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden.

Aktualisierte Version des Leitfadens zur Finanzabwicklung von FP7-Projekten

Am 2. April hat die Europäische Kommission eine aktualisierte Version des Leitfadens zur Finanzabwicklung von FP7-Projekten herausgegeben. Im Auftrag des Helmholtz-Büros in Brüssel ist eine deutsche Übersetzung des aktualisierten Leitfadens entstanden, die von den Helmholtz-Zentren ab den 17. Juni 2009 bei der TuTech GmbH kostenfrei angefordert werden kann. www.helmholtz.de/bruessel

EIT schreibt Experten aus

Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT) hat einen „Call for Experts“ veröffentlicht, aus dem eine Liste von unabhängigen Sachverständigen hervorgehen soll. Die Experten werden für die Evaluierung und Implementierung des EIT und der Wissens- und Innovationsgemeinschaften (KICs) eingesetzt. Gesucht werden Sachverständige mit hoher Expertise in den Gebieten „Nachhaltige Energie“, „Klimawandel“, „Zukünftige Informations- und Kommunikationsgesellschaft“, „venture capital“, Innovation im Unternehmen, Unternehmerische Ausbildung sowie Forschung und Produktentwicklung. <http://eit.europa.eu/>

Ab 1. Juli 2009 ist **Christina Wenninger-Mrozek** Kaufmännische Geschäftsführerin des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik (IPP) in Garching und Greifswald. Sie folgt Dr. Karl Tichmann, der die Geschäfte des IPP seit 1996 führte und im Juli in den Ruhestand gehen wird. Die Juristin Christina Wenninger-Mrozek kennt das IPP gut: Seit 2000 war sie in der Verwaltung des IPP in Garching tätig, zuletzt als Leiterin der Rechts- und Patentabteilung und Assistentin des Geschäftsführers. 2006 übernahm sie in Culham, Großbritannien, die Verwaltungsleitung der Close Support Unit des European Fusion Development Agreement. Die euro-



Die europäische Agentur koordiniert den wissenschaftlichen Betrieb der Gemeinschaftsanlage Joint European Torus (JET).

30 **Nachwuchsführungskräfte** aus Wissenschaft, Infrastruktur und Administration der Helmholtz-Zentren beenden im Juni als erster Jahrgang die Helmholtz-Akademie für Führungskräfte. Die ersten Absolventinnen und Absolventen lernten berufsbegleitend anderthalb Jahre lang grundlegende Werkzeuge und Methoden des Managements kennen. Dabei wurden sie von Mentorinnen und Mentoren aus Wissenschaft und Wirtschaft begleitet. Für die Entwicklung von Führungskompetenzen setzt die Helmholtz-Akademie mit einem maßgeschneiderten Weiterbildungsprogramm an, welches mit dem Malik Management Zentrum St. Gallen

entwickelt wurde. Die Weiterbildung besteht aus Präsenzphasen und Online-Modulen und vermittelt praxisorientiertes Managementwissen und Werkzeuge, um die komplexen Herausforderungen des wissenschaftlichen Umfelds zu meistern.



Preise

Der Roland Gutsch-Project Management Award 2009 der GPM wurde an **Dr. Jörn Lauterjung** vom Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungs-Zentrum GFZ und **Dr. Sri Woro Harijono** vom Meteorologischen, Klimatologischen und Geophysikalischen Dienst Indonesien verliehen. Die beiden Wissenschaftler haben maßgeblich zum Erfolg der Entwicklung und Implementierung des Tsunami-Frühwarnsystems „German Indonesian Tsunami Early Warning System“ (GITEWS) im Indischen Ozean beigetragen. Dr. Jörn Lauterjung führt das GITEWS-Konsortium, das in Deutschland aus neun wissenschaftlichen Einrichtungen besteht und koordiniert die indonesischen und internationalen Partner. Dr. Sri Woro Harijono ist in Jakarta Generaldirektorin des BMKG, der Meteorologische, Klimatologische und Geophysikalische Dienst Indonesien, der GITEWS dort betreibt.

Prof. Dr. Jürg Leuthold vom Institut für Photonik und Quantenelektronik (IPQ) am Karlsruher Institut für Technologie KIT erhält den diesjährigen Landesforschungspreis im Bereich Angewandte Forschung. Leuthold forscht auf dem Gebiet der Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung. Er hat einen optischen Siliziumchip entwickelt, der viermal leistungsfähiger ist als der bisherige Rekordhalter. Der Landesforschungspreis Baden-Württemberg ist mit insgesamt 200.000 Euro der höchstdotierte Forschungspreis eines Landes. Davon gehen 100.000 Euro an Leuthold.

Janine Andreae und **Mehmet Can Göktaş** sind die Hauptgewinner des Wettbewerbs „International Space Camp 2009“. Die beiden Schüler fahren vom 25. bis 31. Juli 2009 nach Huntsville (Alabama, USA). Dort nehmen sie an einem Astronautentraining teil. Diese Nachwuchsförderung haben die Parlamentarische Gruppe Luft- und Raum-

fahrt im Deutschen Bundestag und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in der Helmholtz-Gemeinschaft initiiert.

Der mit 50.000 Euro dotierte Hauptpreis im Wettbewerb „Schule trifft Wissenschaft 2009“ ging an das Heidelberger **Life-Science Lab des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ)** in der Helmholtz-Gemeinschaft. Das Life-Science Lab ist das Förderprogramm des DKFZ für naturwissenschaftlich und mathematisch begabte Schülerinnen und Schüler und gewann die Auszeichnung unter 70 Einreichungen aus ganz Deutschland. Die Robert Bosch Stiftung vergibt den Preis unter der Schirmherrschaft von Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Annette Schavan in diesem Jahr zum ersten Mal. Die Anerkennung für die Zusammenarbeit von Forschung und Schule zeichnet innovative Kooperationsprojekte aus, in denen Wissenschaftler und Lehrer neue Wege gehen, um Schüler für Naturwissenschaft und Technik zu begeistern.

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/
H. Heenemann · Auflage: 1.000 Ex.