

WISSENSCHAFT



WIRTSCHAFT

POLITIK

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG - NATIONAL UND INTERNATIONAL

38. Jahrgang - Nr. 27-28, 30. Juni 2008

SICHERHEIT: Wissen in Hessen bündeln +++ **VERKEHR:** grenzenlos Zug fahren +++ **NANO-TECHNIK:** ETH Zürich und IBM kooperieren +++ **HALBLEITER:** Kristallsuppe mit heizenden Magneten +++ **E-LEARNING:** neue Inhalte für fernlernende Tierärzte +++ **PROTEINE:** Purpurroter Extremist liebt es unwirtlich +++ **MEDIZIN:** Serotonin fördert das Wachstum von Dickdarmkrebs +++ **ASTROPHYSIK:** verteilte „Bilder“ zusammenrechnen +++ **WIRTSCHAFT:** Es wird wieder mehr verdient +++ **PREISE:** Geld für Gestalttherapie und interkulturelle Studien +++

HINWEIS: Der nächste WWP erscheint in den Ferien als **Doppelausgabe 29-30** am 21. Juli

KOMMENTAR: Schummelei allerorten

Eine US-Studie hat eine beträchtliche Dunkelziffer von wissenschaftlichem Fehlverhalten in der Forschung zutage gefördert. Definitionsgemäß geht es dabei um Fälle, in denen Forscher bei der Beantragung, Durchführung oder Begutachtung von Forschungsvorhaben Ergebnisse fabrizieren, fälschen oder plagieren. Das zeigt: Forscher sind keine besonderen Menschen, sondern völlig normal. Das sollten wir Ärzten, Richtern, Notaren, Pastoren oder Verfassungsschützern auch unterstellen. Die Unaufrechten sind, gleich welcher Profession, eben immer unter uns.

Unter den 2.212 Forschern, die einen Fragebogen des beim US-Gesundheitsministerium angesiedelten Office of Research Integrity (ORI) beantworteten, gaben knapp neun Prozent an, dass sie in den drei vergangenen Jahren im eigenen Department wissenschaftliches Fehlverhalten von Fachkollegen selbst beobachtet oder belegbar festgestellt hätten. Konkret wurden beispielsweise Fälle geschildert, in denen ein Doktorand die Messwerte von Proben „verbesserte“, ein Kollege bei der Beantragung von Drittmitteln gefälschte Daten als „vorläufig“ deklarierte, oder ein Forscher aufgenommene Bilder so lange mit Photoshop bearbeitete, bis sie seine These stützten. Eigentlich müssten solche Fälle gemeldet, von der betreffenden Forschungseinrichtung untersucht und dem ORI offiziell mitgeteilt werden. Wie „Nature“ berichtete - so Heise online - hatte das beim US-Gesundheitsministerium angesiedelte Office of Research Integrity (ORI) insgesamt 4.300 von den National Institutes of Health (NIH) geförderte Wissenschaftler an 605 Forschungsinstituten angeschrieben. Unter der Annahme, dass die nicht antwortenden Forscher auch kein Fehlverhalten beobachtet haben, beziffern sie die Zahl der jährlich auftretenden Fälle auf 1,5 pro hundert Wissenschaftler. Im Ergebnis hieße das, dass bei 155.000 vom NIH geförderten Wissenschaftlern im Bereich der biomedizinischen Forschung jährlich mindestens 2.325 mögliche Verstöße gegen die wissenschaftliche Integrität auftreten würden. Wenn nun, wie die Umfrage ergab, in 58 Prozent der beobachteten Vorfälle die zuständigen Institutsleitungen unterrichtet wurden, müssten konsequenterweise beim ORI jedes Jahr rund 1.350 Meldungen eingehen. Tatsächlich werden dem Büro durchschnittlich aber nur zwei Dutzend Fälle, also etwa ein Prozent, pro Jahr gemeldet. Das zeigt einmal mehr: Auch Forscher sind Menschen wie Du und ich. Warum auch sollten sie etwas Besonders sein?

SICHERHEIT: Wissen in Hessen bündeln

Das Land Hessen fördert ein neues Forschungszentrum für IT-Sicherheit; das Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie in Darmstadt (SIT) erweitert damit seine Kompetenzen. Das Fraunhofer-Institut SIT gründet es zusammen mit der TU Darmstadt unter der Bezeichnung IT-Sicherheitsforschungszentrum CASED (Center for Advanced Security Research Darmstadt). Der gemeinsame Förderantrag wurde jetzt im Rahmen des hessischen Forschungsförderprogramms LOEWE (Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz) bewilligt. Die Entwicklung von innovativen Sicherheitslösungen für das Internet der Zukunft wird ebenso Thema sein wie die Manipulationssicherheit von sicherheitskritischen Software und Hardware-Komponenten. Derartige Komponenten kommen heutzutage nahezu überall zum Einsatz, in Autos oder Flugzeugen ebenso wie in Produktionsanlagen oder medizinischen Geräten. Auch die Wahrung der Privatsphäre wird ein zentrales Thema von CASED sein. "Ein wichtiges Anwendungsfeld der Forschung wird hierbei der Gesundheitsbereich sein," sagt Institutsleiterin und Koordinatorin des CASED-Antrags Prof. Claudia Eckert. Die Forschungsergebnisse sollen auch schnell der Wirtschaft zur Verfügung gestellt werden - sei es durch Unternehmensausgründungen oder durch Kooperationen. Geplant ist unter anderem ein Anwendungslabor, in dem Unternehmen Funktionalität und IT-Sicherheit von komplexen Softwaresystemen und Geräten testen und verbessern können, auch sollen dort innovative Neuentwicklungen gezeigt werden. Eine Reihe namhafter Firmen wie die Lufthansa Systems, die Software AG oder SAP haben bereits ihr Interesse am CASED-Zentrum bekundet, aber auch Organisationen wie die Horst-Görtz-Stiftung und das Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) haben ihre Unterstützung zugesagt. Das Zentrum soll noch 2008 seinen Betrieb aufnehmen und im Laufe der nächsten Jahre rund 60 wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigen. Tel. 06151-869-213, Internet: www.sit.fraunhofer.de

VERKEHR: grenzenlos Zug fahren

Eine neue Kooperation der TU Dresden mit dem italienischen Unternehmen Ansaldo STS ermöglicht jetzt grenzübergreifende Sicherheitssysteme im Bahnverkehr. Durch das ETCS (European Train Control System) soll eine einheitliche Zugsicherungstechnik entstehen und die historisch gewachsene Vielfalt der Sicherungssysteme ablösen. Mitarbeiter der Professur für Verkehrssicherungstechnik der TUD unter Leitung von Professor Jochen Trinckauf und der weltweit operierende italienische Technologiekonzern Ansaldo STS werden dazu künftig gemeinsam forschen. Während für den Straßenverkehr grenzüberschreitende Fahrten längst selbstverständlich sind, stößt die Eisenbahn an den meisten Staatsgrenzen auf Hindernisse. Die Eisenbahntechnik der einzelnen Länder ist nur teilweise kompatibel. Insbesondere die Zugsicherungssysteme, mit denen die Beachtung von Signalen und Geschwindigkeiten überwacht wird, unterscheiden sich deutlich. Doch gerade für Gütertransporte und Hochgeschwindigkeitsverkehr sind durchgehende europaweite Verbindungen unerlässlich. Das geplante Kompetenzzentrum Ansaldo Competence Centre of Railway Interlocking and Signalling wird sich nach Worten des Rektors der TUD, Professor Hermann Kokenge, sowohl anwendungsorientierten als auch entwicklungsstrategischen Forschungsprojekten widmen und dabei im Geiste interdisziplinärer Zusammenarbeit instituts- und fakultätsübergreifende Partnerschaften initiieren, aufbauen und koordinieren. Die Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List" hat in der Vergangenheit auch mit anderen Unternehmen der Bahnindustrie und mit deren Zulieferern vergleichbare Kooperationsverträge abgeschlossen. Tel. 0351-463-36538, E-Mail: jochen.trinckauf@tu-dresden.de

NANOTECHNIK: ETH Zürich und IBM kooperieren

Die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich und das IBM Zurich Research Laboratory (ZRL) sind eine strategische Partnerschaft in der Nanotechnologie eingegangen. Die beiden Institutionen wollen gemeinsam ein neues Nanotech-Labor betreiben, das auf dem ZRL-Campus in Rüschlikon errichtet wird. Es soll 90 Millionen US-Dollar kosten. Beide Partner kooperieren seit langem. Das neue Nanotech-Labor fokussiert auf unterschiedliche Felder der Nanotechnologie – von der Grundlagenforschung bis zu Anwendungen in naher Zeit. Felder sind Kohlenstoff-basierte Materialien ebenso wie Nanophotonik, die

Spintronik, Nanodrähte und Tribologie. Die Arbeiten werden in über 900 Quadratmetern Reinsträumen stattfinden: Ein Drittel reserviert für individuelle Forschung der ETH, ein weiteres Drittel für IBM-Forschung, und ein letztes Drittel für gemeinsame Projekte. Das Gebäude selbst wird von IBM finanziert. Die Räumlichkeiten werden von der ETH gemietet. Die Infrastruktur- und Betriebskosten teilen sich die Partner, die das Labor mindestens zehn Jahre lang betreiben wollen. Mit der Forschung an der ETH Zürich und dem IBM Zurich Research Lab zählt die Region zu einem der Hotspots in der Quantenmechanik und Nanoforschung. <http://www.cc.ethz.ch/media/picturelibrary/news/nanotechlab/>

HALBLEITER: Kristallsuppe mit heizenden Magneten

Forscher um Prof. Peter Rudolph vom Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ), Berlin, haben ein neuartiges Züchtungsverfahren für Halbleiterkristalle entwickelt. Die Solarindustrie zeigt bereits großes Interesse. Die Wissenschaftler nutzten in industriemäßigen Anlagen wandernde Magnetfelder, um in der Schmelze die Strömungsintensität zu verringern. Wie in jedem Kochtopf so entstehen auch in einer Schmelze Strömungen auf Grund der unterschiedlichen Wärmeverteilung. Bewegliche Magnetfelder können diesen Strömungskräften entgegenwirken, die Schmelze kann gleichmäßiger kristallisieren. Die Forscher um Rudolph setzten dieses eigentlich nicht neue Prinzip im Rahmen des Projektes KristMAG in den vergangenen drei Jahren erfolgreich in die Tat um. Im Vergleich zu anderen Kristallzüchtern hatten sie aber die entscheidende Verbesserungsidee: Sie ordneten die Magnetfeldgeneratoren nicht mehr außen um die Schmelzöfen an, sondern entwickelten Heizspulen, mit denen sich gleichzeitig Magnetfelder erzeugen lassen. "Da das Magnetfeld unmittelbar in den Schmelztiegel eingekoppelt wird, brauchen wir nur noch relativ geringe Feldstärken. Äußere Magnetfelder müssten sehr stark sein, um bis nach innen zu dringen und würden die Kosten für eine Züchtungsanlage etwa verdoppeln", sagt Rudolph. Ein im Rahmen des Projektes durch Industriepartner entwickeltes ausgefeiltes Leistungs- und Steuerungssystem erlaubt es, dass die Heizer über Gleichstrom Wärme erzeugen, ein darüber gelagerter Wechselstrom erzeugt die wandernden Magnetfelder. An dem Projekt waren neben weiteren Forschungseinrichtungen wie dem Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik und der Leibniz-Universität Hannover auch die Industriepartner Steremat Elektrowärme GmbH aus Berlin und Auteam Industrie-Elektronik GmbH Brandenburg beteiligt. Die Ergebnisse seien in jeder Hinsicht sehr zufriedenstellend, sagte Projektkoordinator Rudolph. Das Projektteam hätte gezeigt, dass sich Halbleiterkristalle in verbesserter Qualität zu günstigen Kosten und Energieverbrauch herstellen lassen. Ein erstes Modul ist bereits an eine Berliner Firma worden. Handys, Laser, Leuchtdioden - sie alle funktionieren nur, weil in ihnen Halbleiterbauelemente stecken, die auf hochregelmäßigen Halbleiterkristallen wie Silizium oder Galliumarsenid basieren. Solche Kristalle werden in der Industrie in großem Maßstab in aufwändigen Verfahren "gezüchtet". Tel. 030-6392 3039, Internet: <http://www.ikz-berlin.de>

VIRTUELLE REALITÄT: Push durch die Politik

Um die Technologie der Virtuellen Realität (VR) und der Erweiterten Realität (AR) weiterzuentwickeln und anwendbar zu machen, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) drei neue Verbundprojekte bis 2011 mit rund 39 Millionen Euro im Rahmen der Innovationsallianz "Virtuelle Techniken". Wissenschaftlich-technische Drehscheibe für die drei Projekte AVILUS (Angewandte Virtuelle Technologien im Produkt- und Produktionsmittellebenszyklus), AVILUSplus (Angewandte Virtuelle Technologien mit Langfristfokus auf dem Produkt- und Produktionsmittellebenszyklus) und VIERforES (Virtuelle und erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme) ist das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und Automatisierung (FhG IFF) in Magdeburg. Das Institut ist Partner für Auftraggeber aus Mittelstand, Industrie, Forschung und Politik. Es entwickelt und optimiert gemeinsam mit den Kunden Lösungen auf den Gebieten Logistik, Virtual Engineering, Automatisierung und Anlagentechnik. Neben der Förderung durch das BMBF beteiligen sich Industriepartner in den nächsten fünf Jahren mit Investitionen in Höhe von 170 Millionen Euro. In dem Projekt Avilus entwickelt und erprobt ein Konsortium aus 28 führenden deutschen Industrieunternehmen, Kleinen und Mittelständischen Unternehmen (KMU) sowie Forschungseinrichtungen leistungsstarke Technologien, beispielsweise aus dem Bereich In-

formationsmanagement. Ziel des Projektes ist eine nutzerfreundliche Technik, mit der VR-Systeme ohne großen Aufwand erstellt werden können. Die Koordination von AVILUS hat die Volkswagen AG übernommen. Im Forschungsprojekt AVILUSplus widmen sich neun Forschungseinrichtungen grundlegenden technologischen Forschungsfragen in den Schwerpunkten Visualisierung und Interaktion sowie Datenhaltung und Messverfahren. Das Projekt VIERforES ist eines der sechs Pilotprojekte im BMBF-Programm "Spitzenforschung und Innovation in den Neuen Ländern", das auf regionalen Stärken aufbaut. Zweck der Förderung ist es, die Innovationsfähigkeit und damit die Wirtschaftskraft in den Neuen Ländern zu steigern. Internet: <http://www.bmbf.de/press/2323.php>

E-LEARNING: neue Inhalte für fernlernende Tierärzte

Über 80 Prozent der niedersächsischen Tierärztinnen und Tierärzte wünschen sich, dass fachliche Fortbildungen auch per E-Learning angeboten werden. Als Gründe nannten die 212 befragten Veterinäre das Wegfallen von Reisekosten, Verdienstausschlag und Praxisvertretungen. Das ergab eine repräsentative Befragung in Niedersachsen. Die Voraussetzungen dafür sind gut: Zu über 95 Prozent stehen den Tierärzten PCs mit Internetanschluss am Arbeitsplatz für die eigene Fortbildung zur Verfügung. Damit ließe sich das Lernen gut in den Arbeitsalltag, beispielsweise während der Wartezeit zwischen den Patienten, oder von zu Hause in die berufsbegleitende Fortbildung integrieren. Zurzeit gibt es allerdings kaum E-Learning-Angebote für die tiermedizinische Aus- und Fortbildung. Das soll mit dem Projekt VETlife jetzt geändert werden. Dr. Gerhard Greif, Präsident der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover erläutert: "Für die rund 4.000 Tierärztinnen und Tierärzte in Niedersachsen werden Lernprogramme und Lernarrangements erarbeitet, die ständig erweitert und an die aktuellen Anforderungen angepasst werden sollen." Die Themen entsprechen einem Querschnitt der tierärztlichen Tätigkeiten: klinische Tätigkeiten, Tierseuchenkrisenmanagement sowie Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz. Laut Frank-Peter Oppenborn, Geschäftsführer der Schlüterschen Verlagsgesellschaft, Hannover, ist VETlife ein Leuchtturmprojekt, das E-Learning in die tiermedizinischen Fortbildungen einführt. Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur fördert VETlife mit über 500.000 Euro. In dem Projekt arbeiten die Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, die Schlütersche Verlagsgesellschaft und Kommunikation & Wirtschaft GmbH, Oldenburg, als Kooperationspartner zusammen. Tel. 0511-856-8054, E-Mail: Jan.Ehlers@tiho-hannover.de

PROTEINE: Purpurroter Extremist liebt es unwirtlich

Wissenschaftler am Braunschweiger Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) haben ein Protein entdeckt, das DNA bei Extrembedingungen repariert. Dr. Olga Golyshina und Prof. Peter Golyshin haben dazu das purpurrote Untersuchungsobjekt *Ferroplasma acidiphilum* unter die Lupe genommen. Sie haben gemeinsam mit Kollegen aus Spanien und Großbritannien ein Enzym identifiziert, das Säuren und gelöste Metalle sogar benötigt, um arbeiten zu können. Normalerweise sind starke Säuren oder gelöste Metallsalze in hoher Konzentration für Menschen und einfachere Lebensformen wie Bakterien Gift. Durch lahme Proteine kommen alle biologischen Funktionen in den Zellen zum Erliegen. Doch Ausnahmen bestätigen offenbar die Regel. Über den zukünftigen Nutzen der Erkenntnisse des Teams denkt Prof. Ken Timmis, Leiter der HZI-Gruppe Umweltmikrobiologie, nach: "Enzyme braucht man für biotechnologische und biomedizinische Verfahrenstechniken. Oft sind die chemischen Bedingungen, unter denen diese Prozesse ablaufen, eher lebensfeindlich. Von Ferroplasma, seiner DNA-Ligase und anderen Enzymen können wir lernen, wie man die Reaktionspartner an solche Bedingungen optimal anpasst." Auch Anwendungen in der Medizin hält Timmis für möglich: "Das Wissen über die DNA-Reparatur in saurem Milieu könnte uns helfen, solche Effekte abzuschwächen, die bei einer Übersäuerung von Zellen auftreten und die die Tumorentstehung begünstigen." Um herauszufinden, wie die Proteine unter den extremen Bedingungen in Säure und Metall-Lösungen funktionieren, hat sich das Team eine sogenannte DNA-Ligase ausgesucht. Enzyme dieses Typs spielen eine zentrale Rolle bei wichtigen Stoffwechselprozessen wie dem Ablesen des Erbmateri- als auch die DNA-Ligasen der sogenannten extremophilen Mikroorganismen. <http://www.helmholtz-hzi.de>

MEDIZIN: Serotonin fördert das Wachstum von Dickdarmkrebs

Ein Wissenschaftlerteam der Universität Zürich und des Universitätsspitals hat eine neue Funktion des als Glückshormon bekannten Serotonins entdeckt. Serotonin fördert durch die Beeinflussung der Tumorgefäße das Wachstum von Dickdarmkrebs. Das Hormon Serotonin erfüllt verschiedene Aufgaben im menschlichen Organismus - es überträgt Signale im Gehirn, unterstützt die Verdauung und ist an der Regulation des Blutdrucks im Herz-Kreislaufsystem beteiligt. Serotonin wird überwiegend in den Blutplättchen gespeichert. Diese verteilen es im gesamten Körper und setzen den Botenstoff bei Bedarf in den verschiedenen Organen frei. Die Forscher am schweizerischen Zentrum für Leber-, Bauchspeicheldrüsen- und Gallenwegserkrankungen (Swiss HPB-Center) haben unter der Leitung von Prof. Pierre-Alain Clavien das Wachstum von Dickdarmkrebs bei Mäusen untersucht, deren Blutplättchen kein Serotonin enthielten. "Wir konnten zeigen, dass die Tumoren wesentlich langsamer wuchsen als bei Kontrolltieren mit gewöhnlichen Blutplättchen", erklärt Prof. Clavien. Normalisierten die Wissenschaftler den Serotoningehalt, wuchsen die Dickdarntumoren wieder genauso schnell wie bei den Kontrolltieren. Anhand weiterer Untersuchungen stellten die Forscher fest, dass Serotonin - über eine Wechselwirkung mit den in den Tumoren enthaltenen Fresszellen (Makrophagen) - die Gefäßneubildung im Dickdarmkrebs fördert. Der Dickdarmkrebs ist der dritthäufigste bösartige Tumor in den industrialisierten Ländern. Jährlich werden allein in der Schweiz mehr als 4.100 Menschen mit der Diagnose Darmkrebs konfrontiert. Der Botenstoff stellt einen viel versprechenden neuen Angriffspunkt für die Prävention und Behandlung des Dickdarmkrebses dar. So könnte eine Therapie mit bereits verfügbaren und zurzeit anderweitig eingesetzten Serotonin hemmenden Substanzen das Langzeitüberleben verbessern. Tel. +41-(0)44-255-2300, E-Mail: clavien@chir.uzh.ch

ASTROPHYSIK: verteilte „Bilder“ zusammenrechnen

Die Forschungsgruppe Astrophysik der Jacobs University Bremen unter der Leitung von Marcus Brüggen, Professor of Astrophysics, steht an der Spitze eines Konsortiums deutscher Universitäten und Forschungseinrichtungen, das sich an dem Aufbau des weltgrößten digitalen Radioteleskop LOW Frequency ARray (LOFAR) beteiligt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung, unterstützt den deutschen Lofar-Beitrag mit insgesamt rund 1,3 Millionen Euro für die nächsten drei Jahre. Von dem Geld soll sowohl ein Antennenfeld aufgebaut werden, als auch komplizierte Verfahren zur Analyse und Verarbeitung der Daten entwickelt werden. Lofar ist der Wegbereiter für eine neue Generation von digitalen Radioteleskopen. Im Gegensatz zu den klassischen Systemen haben diese Teleskope keine beweglichen Parabolantennen, um den Himmel zu scannen, sondern bestehen aus einem Netz fest am Boden installierter Antennenfelder, die zum Teil Hunderte Kilometer voneinander entfernt sind. Jedes Antennenfeld ist circa fußballfeldgroß und besteht aus Hunderten Antennen. Über Glasfaserkabel mit Übertragungsraten von drei Gigabit pro Sekunde (Gb/s) ist jedes Antennenfeld mit dem zentralen Supercomputer verbunden, der die digitalisierten Signale der einzelnen Antennenfelder zu einem Bild zusammenfügt. Lofar ist in der Lage in mehrere Richtungen gleichzeitig zu "blicken" und so mehrere Astronomen-Teams mit Daten zu versorgen. LOFAR wird von dem niederländischen Institut ASTRON in Dwingeloo entwickelt. Das Herzstück des Teleskops wird derzeit in der Nähe von Exloo in den Niederlanden errichtet; mindestens sieben weitere Stationen in ganz Europa sind außerdem geplant. Lofar ermöglicht erstmals die Messung langwelliger Radiostrahlung von bis zu zehn Metern Wellenlänge. Die Wissenschaftler wollen so beispielsweise Strahlung von Wasserstoffgas aus der Frühzeit des Universums auffangen, um Einblicke in die Entstehung der ersten Sterne zu erhalten. Darüber hinaus erwarten sich die Wissenschaftler Aufschlüsse über extragalaktische Magnetfelder, Informationen über Schwarze Löcher und extrasolare Planeten. Auch die Radiostrahlung von Eruptionen auf der Sonne lässt sich mit Lofar mit einer bislang unerreichten Präzision verfolgen und erlaubt so ein besseres Verständnis von Prozessen auf der Sonnenoberfläche und deren Einfluss auf das Leben auf der Erde. An dem LOFAR-Forschungskonsortium beteiligen sich außer der Jacobs University Forscher der Ruhr-Universität Bochum, der Universität Bonn, der Universität Hamburg, des Astrophysikalischen Instituts Potsdam und der Thüringer Landessternwarte Tautenburg. Außer Forschungspersonal wird der Aufbau eines Antennenfelds in der Nähe von Jülich gefördert. Tel. 0421-200-3251, E-Mail: m.brueggen@jacobs-university.de - Internet: <http://www.lofar.org>

WIRTSCHAFT: Es wird wieder mehr verdient

Die Tarifabschlüsse im ersten Halbjahr 2008 fallen im Durchschnitt deutlich höher aus als im vergangenen Jahr. Dies ergibt sich aus der aktuellen Halbjahresbilanz, die das Tarifarchiv des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts (WSI) in der Hans-Böckler-Stiftung vorlegt. Die bislang im Jahr 2008 abgeschlossenen Tarifverträge bringen den Beschäftigten in diesem Jahr im Durchschnitt Einkommenserhöhungen von 4,6 Prozent. Darin kommen vor allem die positiven Abschlüsse bei Stahl, Chemie und im öffentlichen Dienst zum Ausdruck. In anderen Branchen (z. B. Steinkohlenbergbau, Hotels und Gaststätten) sind die Abschlüsse dagegen deutlich niedriger ausgefallen. Rechnet man die Tarifabschlüsse mit ihren unterschiedlichen Laufzeiten auf das Jahr um und berücksichtigt auch die Branchen mit länger laufenden Abschlüssen aus dem Vorjahr, dann ergibt sich eine vorläufige jahresbezogene Tarifsteigerung für 2008 von 3,3 Prozent (2007: 2,2 Prozent). "Angesichts einer laufenden Preissteigerungsrate von rund drei Prozent wird mit dieser Tarifsteigerung gesamtwirtschaftlich immerhin eine kleine tarifliche Reallohnsteigerung erreicht", sagt Dr. Reinhard Bispinck, der Leiter des WSI-Tarifarchivs. "In manchen Branchen haben die Beschäftigten in diesem Jahr gute Chancen auf ein kräftigeres Plus." Dies sei nicht zuletzt das Ergebnis einer hohen Mobilisierungsfähigkeit der Gewerkschaften und der Bereitschaft der Beschäftigten, sich an Warnstreiks und Arbeitsniederlegungen zu beteiligen. Dieser positive Trend könne aber Probleme nicht verdecken, so der Tarifexperte. Im Einzelhandel zum Beispiel sei es auch nach über einjährigen Verhandlungen und Konflikten nicht gelungen, für die Branche neue Lohn- und Gehaltstarifverträge abzuschließen. Im Kfz-Handwerk kämpfte die IG Metall in einzelnen Regionen um den Erhalt des Flächentarifvertrages. Im ersten Halbjahr 2008 schlossen die DGB-Gewerkschaften für rund 4,4 Millionen Beschäftigte neue Lohn- und Gehaltstarifverträge ab. Das ist ein knappes Viertel der von Tarifverträgen erfassten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Für weitere 4,6 Millionen wurden die Tarifsteigerungen für 2008 bereits im Vorjahr vereinbart. Weitere Informationen: http://www.boeckler.de/pdf/pm_ta_2008_06_25.pdf - PM mit Ansprechpartnern und Grafik

PREISE: Wolfgang-Metzger-Preis 2009. Die internationale Gesellschaft für Gestalttheorie und ihre Anwendungen lobt diesen Preis aus, und zwar für einen wissenschaftlichen Beitrag (in Englisch oder Deutsch), der zur Überprüfung und Weiterentwicklung der **Gestalttheorie** in Forschung oder Anwendung in den Naturwissenschaften, den Humanwissenschaften, den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften oder auf einem anderen Gebiet beiträgt. Höhe des Preises: **1.000 Euro**. Die eingereichte Arbeit oder der Preisträgervortrag wird in der internationalen multidisziplinären Zeitschrift *Gestalt Theory* (www.gestalttheory.net/gth/) veröffentlicht. Bewerbungsfrist: **September 2008**. Kontakt: E-Mail: metzger-award@gestalttheory.net +++

Augsburger Wissenschaftspreis für Interkulturelle Studien 2009. Das Forum Interkulturelles Leben und Lernen (FILL) e. V. schreibt in Zusammenarbeit mit der Universität und der Stadt Augsburg einen Hauptpreis (Dissertationen, Habilitationen) und einen Förderpreis (Magister-, Staatsexamens-, Diplom- und Masterarbeiten) für wissenschaftliche Studien aller Fachrichtungen aus, die einen substantiellen Beitrag zu leisten vermögen zum Generalthema "**Interkulturelle Wirklichkeit in Deutschland: Fragen und Antworten auf dem Weg zur offenen Gesellschaft**". Höhe des Preises: Der Hauptpreis ist mit **5.000**, der Förderpreis mit **1.500 Euro** dotiert. Bewerbungsfrist: **30. September 2008**. Kontakt: über die jeweilige Universitätsleitung an die Universität Augsburg, Präsidialamt, Universitätsstraße 2, 86159 Augsburg +++ Pädagogen, Studierende und Schüler sind aufgerufen, sich für den **Deutschen Innovationspreis für nachhaltige Bildung 2008** zu bewerben. Der mit insgesamt **11.000 Euro** dotierte Preis zeichnet herausragende pädagogische Projekte und Initiativen aus. Einsendeschluss ist der 30. November 2008. Kontakt: Prof. Dr. Reinhold S. Jäger, Geschäftsführender Leiter, zepf - Zentrum für empirische pädagogische Forschung, Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, Bürgerstraße 23, 76829 Landau, Tel. 06341-906-175, E-Mail: jaeger@zepf.uni-landau.de - Internet: <http://www.deutscher-innovationspreis.de> +++

IMPRESSUM

Redaktion: Dipl.-Päd. Ulrich Schmitz - Postfach 300742 - 53187 Bonn/Deutschland - Telefon +49-(0)228-972003 - E-Mail: schmitz@wponline.de - Wissenschaft - Wirtschaft - Politik wird wöchentlich herausgegeben von Ulrich Schmitz, IT-Fach- und Wissenschaftsjournalist, Bonn. Jahresbezugspreis: **EUR 255** (einschließlich 7% Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten derzeit 40 Euro für die gedruckten Ausgaben, alternativ: Versand als PDF-Dokument per E-Mail ohne Versandkosten). Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt - auch in der Online-Version (www.wponline.de). Abdruck nur für Abonnenten bei Quellenangabe WWP gestattet. ISSN 1612-6874