

38. Jahrgang - Nr. 1-2, 7. Januar 2008

BIOCHEMIE: maßgeschneiderte Enzyme herstellen +++ **UMWELT:** schwermetallhaltige Böden entgiften +++ **MEDIZIN:** Wer kontrolliert das Immunsystem? +++ Künstliche Haut aus der Haarwurzel +++ So entstehen Glasknochen +++ **NANOTECHNOLOGIE:** RNA bei der Arbeit beobachten +++ **LOGISTIK:** Agenten steuern das Netz +++ **WIRTSCHAFT:** Übernahme blockiert Technologieentwicklung +++ Lange und freudig arbeiten +++ **POLITIK:** Niedersachsen evaluiert Uni-Forschung +++ **PSYCHOLOGIE:** Nicht jeder lernt aus Fehlern +++ **PREISE:** 4.000 Euro für Kirchengeschichte und Preise für Drahtloskommunikation +++

KOMMENTAR: WWP's Beitrag zum Glück

Eine Befragung von TNS Emnid im Auftrag der Bertelsmann Stiftung hat jetzt den Zusammenhang zwischen dem eigenen Wohlbefinden und Lernen und Sich-Qualifizieren beleuchtet. Für 40 Prozent der Befragten entsteht Glück und Wohlbefinden dadurch, immer wieder Neues lernen zu können. Ein Drittel der Befragten (35 Prozent) ist der Ansicht, dass Glück und Wohlbefinden sehr eng mit der eigenen Qualifikation und dem lebenslangen Lernen zusammenhängen. 59 Prozent nennen außerdem das Erreichen von selbst gesteckten Zielen, 56 Prozent "Gutes tun, um anderen zu helfen".

Das ist Win-win pur: Die Redaktion von WWP kann Woche für Woche ihre Neugier befriedigen und Neues lernen. Und die Leser erfahren Woche für Woche, was es an Spannendem Neues gibt in Forschung, Technologie und Entwicklung. Diesem Auftrag wollen wir auch anno 2008 wieder mit aller Kraft gerecht werden. Übrigens - außer diesem Ergebnis hat die Studie natürlich noch weitere Erkenntnisse gehoben: Gesundheit bedeutet für eine große Mehrheit der Deutschen Glück. Die eigene Gesundheit und die Gesundheit der Familie (87 Prozent) sowie das Aufwachsen in einem intakten Elternhaus (74 Prozent) sind die beiden wichtigsten Faktoren für das Glücksempfinden der Deutschen. Insgesamt bezeichneten sich 57 Prozent der Befragten der Studie als glücklich, nur fünf Prozent als entschieden unglücklich. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass Menschen in Westdeutschland glücklicher sind als Menschen in Ostdeutschland. Während die Westdeutschen ihr Glück auf einer Skala von eins bis zehn mit 7,5 Punkten bewerten, vergeben die Ostdeutschen nur 6,9 Punkte. Wie ein Blick auf andere Bevölkerungsteile zeigt, sind die unter 30-Jährigen mit 7,9 Punkten die glücklichste Altersgruppe. Mit der gleichen Punktzahl bewerten auch Beamte ihr Glücklichkeitsbefinden und sind damit die glücklichste Gruppe unter den Erwerbstätigen. Zum Vergleich: Arbeitslose vergeben nur 6,2 Punkte. Die Umfrage zeigt darüber hinaus Überraschendes: dass nämlich immaterielle Aspekte wesentlich stärker zum Glücklichsein beitragen als materielle. Freude über die kleinen Dinge des Lebens bedeutet für 69 Prozent der Deutschen Glück. Einen Arbeitsplatz zu haben, ist für mehr als die Hälfte der Befragten (56 Prozent) ein sehr wichtiger Glücksfaktor. Die Freiheit von Geldsorgen spielt dagegen eine eher untergeordnete Rolle (31 Prozent). In diesem Sinne wünscht Ihnen, verehrte Leserinnen und Leser, die Redaktion von „Wissenschaft – Wirtschaft – Politik“ auch in diesem Jahr viel Glück, sei es manifestiert in Gesundheit oder in der Stillung Ihres Wissensdursts beim Blick über den Tellerrand der Disziplinen. Dazu tut sie stets ihr Bestes.

BIOCHEMIE: maßgeschneiderte Enzyme herstellen

Mikrobiologen und Biochemiker der Universitäten Mecklenburg-Vorpommern haben ein innovatives Verfahren entwickelt, das den Einsatz von Enzymen, sogenannten Laccasen, aus Zunderschwämmen optimiert. Zunderschwämme und seltene Bakterien bewohnen abgestorbene Hölzer. Den Forschern gelang nun die Kultivierung eines solchen Holz bewohnenden Zunderschwamms auf künstlichen Medien im Labor. Durch das neue Verfahren kann die generelle Umweltbelastung bei der Synthese von Feinchemikalien deutlich herabgesetzt werden. „Die aus den Holz besiedelnden Pilzen gewonnenen Enzyme, die für die Herstellung von Feinchemikalien eingesetzt werden, besitzen mehrere herausragende Eigenschaften im Vergleich zu anderen Enzymen“, erklärt einer der Mitforscher, Prof. Dr. Frieder Schauer vom Institut für Mikrobiologie der Universität Greifswald. „Mit ihnen können weitgehend unabhängig von der chemischen Struktur Tausende organische Verbindungen einer Stoffumwandlung unterzogen werden. Zudem weisen sie eine hohe Stabilität gegen Umwelteinflüsse auf und sind über Monate bei Zimmertemperatur stabil und sehr gut technisch nutzbar.“ Obwohl Laccasen ein großes industrielles Potenzial bieten, gibt es bislang nur wenige großtechnische Anwendungen. Im interdisziplinären Projektverbund wird der Einsatz von Laccasen nun für praktische Anwendungen in der Feinchemie - beispielsweise für die Herstellung von Arzneimitteln - untersucht. Der sogenannte produktionsintegrierte Umweltschutz ist dabei Bestandteil eines gemeinsamen auf zwei Jahre angelegten Kooperationsvorhabens der Universitäten Greifswald und Rostock sowie der Brain AG, Zwingenberg, und der internationalen Firmengruppe Sigma-Aldrich (Buchs/Fluka, Zürich). Finanziell gefördert wird das bis zum Jahr 2009 laufende Projekt von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU). Die Gesamtkosten des Vorhabens belaufen sich auf über eine Millionen Euro. Tel. 03834-86-4201/-4204, Fax -4202, E-Mail: schauer@uni-greifswald.de - Internet: <http://microbiol.biologie.uni-greifswald.de:8080/institute/26>

UMWELT: schwermetallhaltige Böden entgiften

Ein Team um Prof. Dr. Georg Büchel vom Institut für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat ein Verfahren entwickelt, das "Energiepflanzen" - wie Raps, Klee, Sonnenblumen und Mais – in die Lage versetzt, die Böden schneller als bislang zu dekontaminieren. Die Wissenschaftler sprechen von Phytoremediation - das ist der gezielte Einsatz von Pflanzen, um Schadstoffe aus Böden, Wasser oder Sediment zu extrahieren oder zu stabilisieren. "Die Schadstoffe lagern sich in den Pflanzen an und werden dann zusammen mit der Biomasse verbrannt", sagt Dr. Dirk Merten, der gemeinsam mit Prof. Büchel das Projekt KoBioGeo leitet. KoBioGeo steht für Kontrolle biologischer Untersuchungen bei der Dekontamination heterogener, schwach radioaktiv kontaminierter Geosubstrate für die Strahlenschutzvorsorge. "Wir wollen auf schwach kontaminierten Böden den Weizen früher als erst in tausend Jahren ernten können", nennt Prof. Büchel das Ziel. Ausgehend von einem Versuchsfeld im Areal des einstigen Uranbergbaus der Wismut bei Gera entwickeln Büchel und sein Team Modelle, die sich auf Bergbaufolgelandschaften weltweit übertragen lassen. Die Jenaer Geowissenschaftler untersuchen, wie diese Prozesse bisher verlaufen, um moderierend eingreifen zu können. Auf dem 50 mal 50 Meter großen Testfeld bei Gera und im Labor erproben die Geowissenschaftler eine Doppelstrategie: Sie steuern die Schwermetallaufnahme in die Pflanze und erhöhen den Biomasseanteil. "Zum Einsatz kommen auch Streptomycceten, das sind Bodenbakterien, die mit den Schwermetallbelastungen klarkommen", sagt Dirk Merten. Mit Hilfe der Bakterien vermindern die Forscher den "Schwermetallstress" der Pflanzen, die so besser gedeihen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und läuft bis Ende August 2008. Tel. 03641-94-8621/-8616, E-Mail: Georg.Buechel@uni-jena.de / Dirk.Merten@uni-jena.de

MEDIZIN: Wer kontrolliert das Immunsystem?

Forschern am Institut für Medizinische Mikrobiologie des Essener Universitätsklinikums um Prof. Dr. Jan Buer und Dr. Wiebke Hansen ist es gelungen ein neues "Steuerelement" zu identifizieren, das an der Kontrolle des Immunsystems beteiligt ist. Von dieser Entdeckung versprechen sie sich, dass künft-

tig verschiedene chronische Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen und Abstoßungsreaktionen nach Transplantationen effektiver behandelt werden können. Aufgabe des Immunsystems ist bekanntlich die Abwehr einer Vielzahl von eindringenden Pathogen wie Bakterien und Viren. Daran ist eine ganze Reihe von Immunzellen beteiligt, die in einem komplexen Wechselspiel spezielle Aufgaben erfüllen. Allerdings muss auch gewährleistet sein, dass der Körper zwischen gut und böse sowie zwischen selbst und fremd unterscheiden kann. "Wird das Immunsystem fehlgeleitet, so kann es zu chronischen Entzündungen oder Angriffen auf körpereigenes Gewebe, den sogenannten Autoimmunkrankheiten wie Diabetes Typ I oder rheumatische Arthritis kommen" erklärt Prof. Dr. Jan Buer. Daher sind spezifische Kontrolleinheiten, die die Immunreaktionen hemmen, unverzichtbar. Zu diesen Kontrolleuren gehören die sogenannten regulatorischen T-Zellen, auch Tregs genannt, die die Aktivität ihrer kämpfenden Pendanten hemmen. Buer und Hansen beschreiben eine neue Gruppe dieser speziellen Tregs, die in der Lage sind, die Abwehrmaschinerie des Immunsystems zu kontrollieren und die sich gleichzeitig gravierend von den bisher bekannten unterscheiden. Bislang konnten Tregs anhand eines bestimmten Proteins erkannt werden, dem eine maßgebliche Rolle bei der hemmenden Funktion der Tregs zugesprochen wird. "Trotz des Fehlens dieses Moleküls waren die von uns identifizierten regulatorischen T-Zellen in der Lage chronische Entzündungen des Darmes in der Maus zu verhindern," so Dr. Wiebke Hansen. Tel. 0201-723-1827/-3500; E-Mail: wiebke.hansen@uk-essen.de und jan.buer@uk-essen.de

Künstliche Haut aus der Haarwurzel

Neue Hoffnung für Patienten mit chronischen Wunden: Die euroderm GmbH und das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI in Leipzig haben die Herstellungserlaubnis für künstliche Haut aus patienteneigenen Zellen erhalten. Sie haben ein Verfahren entwickelt, mit dem sich in Reinnärräumen Hautgewebe aus adulten Stammzellen herstellen lässt. Laut Dr. Gerno Schmiedeknecht, Gruppenleiter am IZI, könnte die so gewonnene künstliche Haut etwa Diabetikern zugute kommen, die an offenen Beinen leiden. Bisher transplantieren die Ärzte bei chronischen Wunden Eigenhaut, die sie dem Patienten meist am Oberschenkel entnehmen. Dabei bleiben sowohl am Oberschenkel als auch an den behandelten Wunden Narben zurück. "Stellen wir Eigenhaut stattdessen über das neu zugelassene Verfahren EpiDex® her, erhalten wir gleiche Heilungschancen, ohne dem Patienten Schmerzen zuzufügen. Die künstliche Haut wächst zudem narbenfrei an", sagt Dr. Andreas Emmendorffer, Geschäftsführer der euroderm GmbH. Ein weiterer Vorteil: Die Transplantation kann ambulant erfolgen. Bereits ein paar Tage später lässt sich sagen, ob die "neue" Haut angewachsen ist. Nach 72 Tagen ist die Haut nicht mehr von gesunder Haut zu unterscheiden. Die aus der Haarwurzel gezüchteten adulten Stammzellen werden etwa zwei Wochen lang in einer Zellkultur vermehrt. "Anschließend reduzieren wir die Nährflüssigkeit so weit, dass die Oberseiten der Zellen nicht mehr bedeckt sind und mit Luft in Verbindung kommen. Durch den erhöhten Druck, den der Sauerstoff auf die Zelloberflächen ausübt, differenzieren sie sich zu Hautzellen", erklärt Emmendorffer. Die Forscher züchten auf diese Weise viele kleine Hautstücke, die für jeden Patienten individuell hergestellt werden und aneinandergelagert eine Fläche von 10 bis 100 Quadratzentimetern ergeben. Internet: <http://www.fraunhofer.de/presse/presseinformationen/>

So entstehen Glasknochen

Fehlerhaft gefaltete Prokollagene versetzen knochenbildende Zellen in solchen Stress, dass sie in den programmierten Zelltod getrieben werden, die sogenannte Apoptose. Das haben Wissenschaftler um Prof. Martin Hrabé de Angelis, der Leiter des Instituts für Experimentelle Genetik am Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, festgestellt. Damit ist ein neuer Entstehungsmechanismus der Glasknochenkrankheit entdeckt: eine Mutation treibt die knochenbildenden Zellen in den Selbstmord. Schon zuvor wusste man: Verursacht wird die Glasknochenkrankheit, wie die seltene Erbkrankheit umgangssprachlich genannt wird, durch verschiedene Gendefekte, die die Synthese von Kollagen behindern. Die Folgen sind eine reduzierte Knochendichte, extrem brüchige Knochen und oft auch eine verringerte Lebenserwartung. "Wir konnten nun durch chemisch ausgelöste Mutationen ei-

ne Mauslinie erzeugen, deren Kollagensynthese durch einen Defekt im Gen für das Prokollagen proa1(I) gestört ist", erzählt Prof. Martin Hrabé de Angelis. Kollagen ist das häufigste Strukturprotein des Bindegewebes und das wichtigste Baumaterial der Knochen - bei der Maus ebenso wie beim Menschen. Normalerweise winden sich in der Zelle drei proa1(I)-Ketten umeinander und bilden so einen Dreifachstrang, der an die Zelloberfläche transportiert wird. "Durch die Mutation ist die Proteinfaltung so gestört, dass sich dieser Dreifachstrang nicht bilden kann, und das Kollagen bleibt quasi in der Zelle stecken", erklärt Hrabé de Angelis. Dieser Defekt wirkt sich nicht nur direkt negativ auf die Knochenbildung aus, weil weniger funktionsfähiges Kollagen gebildet wird, sondern es wird noch ein anderer Mechanismus ausgelöst: Die missgefalteten Proteine reichern sich im endoplasmatischen Reticulum (ER) der Zelle an und setzen dort eine hoch komplexe zelluläre Stressreaktion in Gang, die "unfolded protein response" (UPR). Durch die UPR werden Enzyme aktiviert, die den programmierten Zelltod der knochenbildenden Zellen (Osteoblasten) verursachen - was brüchige Knochen zur Folge hat. Die Wissenschaftler schätzen, dass dieser Prozess zu etwa 30 Prozent an der Glasknochenkrankheit beteiligt ist. Diese Ergebnisse eröffnen ein völlig neues Fenster für Therapien. Tel. über: 089-3187-2460, E-Mail: oea@gsf.de

NANOTECHNOLOGIE: RNA bei der Arbeit beobachten

Chemikern und Biochemikern um Professor Jens Michaelis und Professor Patrick Cramer vom Department für Chemie und Biochemie an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München ist es gelungen, das Entstehen einzelner RNA-Moleküle zu beobachten. Im Rahmen des Exzellenzclusters Nanosystems Initiative Munich (NIM) haben sie eine Methode entwickelt, mit der sich die Moleküle an der Spitze der RNA beim Transkriptionsprozess nanometergenau verfolgen lassen. Bei dem Verfahren wird unter Ausnutzung des Energieübertrags zwischen Fluoreszenzfarbstoffen die Distanz des RNA-Moleküls zu mindestens drei fest verorteten Molekülen gemessen und daraus wie bei der Satelliten-Navigation die Position des RNA-Moleküls bestimmt. Diese Beobachtungsmöglichkeit bietet eine wichtige Grundlage für das Verständnis von Mechanismen der Genregulation. Um genau nachvollziehen zu können, wie die RNA nach dem Verlassen der Polymerase weiterbehandelt wird, muss man wissen, auf welchem Weg die RNA aus der Polymerase herauskommt. Mit den bisher angewandten Messmethoden, etwa der Röntgenstrukturanalyse, lässt sich zwar gut der Weg der RNA im Polymerase-Molekül verfolgen. Sobald die RNA aber die Polymerase verlassen hat, versagt die Methode, weil sich die RNA-Moleküle dann flexibel zwischen mehreren Positionen hin und her bewegen können. Eine solche Dynamik lässt sich mit der Röntgenstrukturanalyse nicht abbilden. Man bekäme als Messergebnis nur eine ungenau bestimmte mittlere Position. Einen genaueren Einblick verschafft die neue Methode: Grundlage ist die Messung des Fluoreszenz-Resonanz-Energie-Transfers (FRET) mit einem Fluoreszenz-Mikroskop. Die Forscher erhoffen sich von ihrer Arbeit auch weitere Erkenntnisse über mögliche Reparaturprozesse. Tel. 089-2180-77561, Fax -9977561, E-Mail: michaelis@lmu.de und cramer@lmb.uni-muenchen.de sowie peter.sonntag@lmu.de Web: www.cup.uni-muenchen.de/pc/michaelis

LOGISTIK: Agenten steuern das Netz

Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund hat zusammen mit dem Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der Universität Dortmund FLW die Steuerungsknoten einer automatischen Gepäckförderanlage für Großflughäfen mit "Routing-Agenten" ausgestattet: Sie entscheiden vor Ort, wohin die Reise der Gepäckstücke geht - ein entscheidender Schritt zum Internet der Dinge. Im ihm erhalten Pakete, Gepäckstücke oder Paletten eine eingebettete Intelligenz: Sie kommunizieren sowohl untereinander als auch mit den Steuerungseinheiten des Transportnetzes und fordern die dafür notwendigen Ressourcen selbständig an. Im konkreten Fall wurden rund 2.000 Routing-Agenten im Netzwerk eingesetzt. "Wir mussten einen Weg finden, um bei Spitzenbelastungen eine sichere Nachrichtenübertragung zwischen den Agenten zu gewährleisten", sagt Andreas Trautmann, Projektleiter am IML. Das untersuchte Gepäckfördersystem umfasst mehr als 12.000 Förderelemente und 1.200 Verzweigungen. Dazu kommen mehrere Stationen zur Gepäckkontrolle und zur manuellen Kodierung von Gepäckstücken, die nicht automa-

tisch identifizierbar sind. Der Vorteil der agentenbasierten Steuerung: Für den Materialfluss ist kein zentrales Leitsystem mit komplexer Steuerungslogik und aufwändiger Datenverarbeitung notwendig. Ein einfach gehaltener Programmcode sorgt an den Weichenstellen der Gepäckförderanlage für freie Fahrt. Steigt die Zahl der Gepäckstücke, suchen die Agenten nach alternativen Routen und lenken den Gepäckstrom um. Jetzt soll mit weiteren Forschungsarbeiten der Einsatz von Multiagenten vorangetrieben werden: "Mit erweiterten Agentenfunktionen überholen wir die herkömmliche Steuerungstechnik", ist sich Trautmann sicher. Internet: <http://www.fraunhofer.de/presse/presseinformationen/2008>

WIRTSCHAFT: Übernahme blockiert Technologieentwicklung

Fusionen und Übernahmen erhöhen nicht nur die Konzentration auf Produktmärkten und verringern damit den Wettbewerb zulasten der Nachfrager. Sie führen vielmehr auch zu einer Bündelung wichtiger Technologien beim Käuferunternehmen, was die Entwicklung konkurrierender Technologien in anderen Unternehmen blockieren kann. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim, die 1.204 europäische Merger & Acquisition-Transaktionen (M&A) in den Jahren von 1999 bis 2003 untersuchte. Danach identifizieren Käuferunternehmen gezielt solche Technologien bei potenziellen Zielunternehmen, die aufgrund eines bestehenden Patents die technologische Entwicklung bei Wettbewerbern blockieren können. Dies kann zu einer monopolartigen Stellung des durch die Fusion entstandenen Unternehmens führen. So verringert sich nicht nur der Wettbewerb auf Produktmärkten, sondern auch auf den vorgelagerten Technologiemarkten. Fusionen tragen damit dazu bei, innovative technologische Designs von Wettbewerbern zum Schaden der Konsumenten zu verhindern. Während die Kartellbehörden im Fall eines Zusammenschlusses nahezu ausschließlich die potenziellen Auswirkungen auf Produktmärkte untersuchen, findet hingegen die Konzentration auf Technologiemarkten bislang kaum systematische Berücksichtigung. Die Konzentrationseffekte von Technologien finden sich übrigens ausschließlich bei den strategischen Investoren, die gezielt den Wettbewerb beeinflussen wollen. Finanzinvestoren zeigen zwar ein deutliches Interesse an den Technologien des Zielunternehmens insgesamt, nicht jedoch an solchen Technologien, die Wettbewerbstechnologien blockieren können. Tel. 0621-1235-381, Fax -170, E-Mail grimpe@zew.de - Internet: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07066.pdf>

Lange und freudig arbeiten

Trotz Überstunden und Samstagsarbeit lässt sich eine hohe Arbeitszufriedenheit bei Angestellten und Managern feststellen. Zu diesem Ergebnis kommt eine bundesweite Studie der FOM Fachhochschule für Oekonomie und Management zu Arbeitszeiten und -zufriedenheit von Fach- und Führungskräften im Jahr 2007. Die FOM ist eine Art virtuelle Hochschule der Wirtschaft mit 18 Studienorten. Fach- und Führungskräfte arbeiten demnach in Deutschland überdurchschnittlich viel. Mehr als 70 % der Befragten arbeiteten mindestens 40 Stunden pro Woche. Die größte Gruppe bewegt sich mit 33 % in einem Arbeitszeitkorridor von bis zu 45 Wochenstunden. Knapp 30 % arbeiteten zwischen 45 und 60 Stunden pro Woche. Acht Prozent der befragten Manager kommen sogar auf mehr als 60 Arbeitsstunden. Auffällig ist, dass Fach- und Führungskräfte regelmäßig auch an Samstagen arbeiten. 55 % der Befragten bejahten dies. 27 % arbeiteten dabei mindestens einen Samstag pro Monat, knapp 14 % sogar zwei oder mehr Samstage pro Monat. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Samstage mehr und mehr auch für Weiterbildung genutzt werden. Außerdem hängt sowohl die Höhe der wöchentlichen Arbeitszeit als auch die Anzahl der Arbeitssamstage mit der hierarchischen Position zusammen: Selbstständige arbeiten durchschnittlich rund 52 Stunden pro Woche und sind an 19 Samstagen pro Jahr im Betrieb. Leitende Angestellte kommen auf eine Wochenarbeitszeit von 50 Stunden und 13 Arbeitssamstage pro Jahr, während Angestellte ohne Personalverantwortung 41 Stunden pro Woche arbeiten und an acht Samstagen beruflich eingespannt sind. Bundesweit nahmen rund 400 Manager und Angestellte an der Befragung teil, die sich im Sinne einer Jahresbilanz 2007 mit dem persönlichen Arbeitspensum, der Geschäftsentwicklung und dem individuellen beruflichen Erfolg befasste. Sechs Prozent der Befragten waren selbstständige Unternehmer, 29 % Manager und leitende Angestellte und 65 % Angestellte ohne Personalverantwortung. Tel. über: 0201-81004-145, Fax -380, E-Mail: carsten.doepf@fom.de

POLITIK: Niedersachsen evaluiert Uni-Forschung

Die Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (WKN) hat seine Forschung an niedersächsischen Universitäten vollständig evaluiert. Damit ist Niedersachsen laut Wissenschaftsministerium das erste und bislang einzige Bundesland, das über eine flächendeckende Stärken-Schwächen-Analyse seiner Hochschulforschung verfügt. "Wir haben die universitäre Forschung kartiert", sagt Generalsekretär Dr. Mathias Pätzold, Leiter der WKN-Geschäftsstelle in Hannover. In insgesamt 33 landesweiten Verfahren haben unabhängige Gutachter die Forschung in allen Fächern unter die Lupe genommen. Für jedes Fach wurden spezielle Kommissionen zusammengestellt, für die angesehene Experten von außerhalb Niedersachsens oder aus dem Ausland gewonnen werden konnten. Anders als in Ranking-Verfahren, die sich ausschließlich auf Zahlenmaterial stützen, haben in den WKN-Verfahren die Gutachter die Hochschulen persönlich besucht, die wichtigsten Publikationen der Wissenschaftler nicht nur gezählt, sondern auch gelesen und auf der Basis von Selbstberichten der zu begutachtenden Institute Gespräche mit allen Professorinnen und Professoren sowie dem akademischen Mittelbau und Nachwuchs geführt. Die elf stimmberechtigten Mitglieder der Kommission sind namhafte Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus anderen Bundesländern, die das Spektrum der Wissenschaftsbereiche von den Geistes- und Sozialwissenschaften über die Natur- und Lebenswissenschaften bis hin zu den Ingenieurwissenschaften abdecken. Den Vorsitz führt Professor Dr. Jürgen Mlynnek, Präsident der Helmholtz Gemeinschaft und ehemaliger Präsident der Humboldt Universität Berlin. Tel. über: 0511-120-8852, Fax –8859, E-Mail: angelika.hoffmann@wk.niedersachsen.de

ZU GUTER LETZT: Nicht jeder lernt aus Fehlern

Die Fähigkeit, von Fehlern zu lernen, hängt von individuellen genetischen Voraussetzungen ab. Dies ist das Ergebnis einer Kooperationsstudie zwischen dem Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften (Leipzig), dem Max-Planck-Institut für neurologische Forschung (Köln) sowie den Abteilungen für Differentielle Psychologie in Gießen und Bonn. Demnach sind Menschen mit einer bestimmten genetischen Ausprägung (Träger des so genannten A1-Allels des DRD2-Taq-IA-Polymorphismus, der in starkem Maße die dopaminerge Aktivität moduliert) weniger als andere in der Lage, aus negativen Rückmeldungen zu lernen. Tel. 0341-35521-753, E-Mail: tklein@cbs.mpg.de

PREISE: Erich-Kleineidam-Preis 2008. Die Katholisch-Theologische Fakultät der Universität Erfurt verleiht diesen Preis für wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der katholischen Theologie, die sich mit **Geschichte und Gegenwart der Kirche in Ost- und Mitteleuropa** auseinandersetzen. Eingereicht werden können Dissertation, Habilitationen oder Monographien. Das Preisgeld des Kleineidam-Preises beträgt **4.000 Euro**; es kann geteilt werden. Bewerbungsschluss ist der **1. Februar**. Kontakt: Dekan der Katholisch-Theologischen Fakultät, z.Hd. Herrn Matthias Kraus, Universität Erfurt, Postfach 90 02 21, 99105 Erfurt. Internet: <http://www.uni-erfurt.de/theol/> +++ **Wireless Broadband Innovation Award.** Mit der Ausschreibung 2008 sollen Innovationen und Einfallsreichtum identifiziert werden. Sie sollen einen Beitrag leisten zu kontinuierlichem Wachstum, Vielfältigkeit und Vitalität von drahtloser Breitbandkommunikation. Prämiiert werden in mehreren Kategorien **die besten Technologien** in Wireless Broadband Class-Services wie WiFi WiMAX und Voice-over-IP (VoIP). Die Preise werden auf einer Zeremonie im Millennium Grand Ballroom in London vergeben. Bewerbungsfrist: **21. März**. Kontakt: Michael Gebert, WBI Awards Ltd., 69 Great Hampton Street, Birmingham B18 6EW, Tel. 089-25557 5680, Fax -5681, E-Mail mgebert@wbiaward.com. Bewerbung unter: http://www.wbiawards.com/submit_entry.php?portion=entries. +++

IMPRESSUM

Redaktion: Dipl.-Päd. Ulrich Schmitz - Postfach 300742 - 53187 Bonn/Deutschland - Telefon +49-(0)228-972003 - Telefax -429 8728 - E-Mail: schmitz@wwponline.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.wwponline.de). Abdruck nur für Abonnenten bei Quellenangabe WWP gestattet. ISSN 1612-6874