

36. Jahrgang - Nr. 14, 4. April 2006

NEUE MATERIALIEN: Bilder in Scheiben erzeugen +++ **GESUNDHEIT:** welche Arbeiter gefährlich atmen +++ **MIGRATION:** Die Liebe lässt ins europäische Ausland ziehen +++ **GESELLSCHAFT:** Geld allein reizt nicht zum Kinderkriegen +++ **FÖRDERUNG:** Braunschweig ist „Stadt der Wissenschaften“ +++ **ENERGIE:** nicht Vorhandenes verlängern – Neues suchen +++ **URHEBERRECHT:** Ende der elektronischen Literaturversorgung? +++ **UMWELT:** raffinierte Filter helfen +++ Schaden Nanopartikel der Umwelt? +++ **HOCHWASSER:** 30 Projekte für den Schutz +++ **PREISE:** Reichen Sie Ihr Weiterbildungsprojekt ein +++

KOMMENTAR: ohne Kündigungsschutz mehr Anstellungen?

Die derzeitige Auseinandersetzung in Frankreich um die Aufhebung des Kündigungsschutzes in den ersten zwei Jahren der Erstanstellung muss in höchstem Maße verwundern. Zum einen, weil sie davon zeugt, welche tiefe Verunsicherung durch die französische Jugend geht, und zum anderem, weil die Politik sich mal wieder an ein Allheilmittel klammert, obwohl sie doch eigentlich wissen muss, dass dieses Mittel kaum taugt.

Jetzt mal ehrlich: Würde sich jemand, der von seinen Qualitäten und seiner Ausbildung überzeugt ist, davon abschrecken lassen, dass man ihr oder ihm einen Vertrag vorlegt, in dem steht, sie oder er könne binnen der nächsten zwei Jahre jederzeit und ohne Angabe von Gründen entlassen werden? Warum sollte mich mein Arbeitgeber entlassen, wenn ich gut bin? Das mangelnde Selbstvertrauen ist das eine Erschreckende, was in der Auseinandersetzung in Frankreich zutage tritt. Das andere ist die Naivität der Politik und die Halsstarrigkeit, mit der diese an ihren naiven Lösungen festhält. Ihr Motto: Machen wir die Arbeit maximal flexibel, dann werden auch mehr Leute (Jugendliche) eingestellt, sprich: wird ein nennenswerter Beitrag zum Abbau der Arbeitslosigkeit geleistet. Das Argument kennen wir von Deutschland. "Die Kritiker des vermeintlich zu starren deutschen Flächentarifvertrags wissen nicht, wovon sie reden oder sie kritisieren wider besseres Wissen." Zu dieser Schlussfolgerung kam schon 2003 Dr. Reinhard Bispinck, der Tarifexperte des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts (WSI) in der Hans-Böckler-Stiftung. In den Tarifverträgen von über 80 Wirtschaftszweigen und Tarifbereichen für rund 15 Millionen Beschäftigte finden sich nach Angaben des WSI Hunderte von Öffnungsklauseln, die eine Anpassung der tariflichen Regelungen und Leistungen an die betrieblichen Erfordernisse erlauben. Sie beziehen sich auf Löhne und Gehälter, Arbeitszeitdauer und -verteilung, Urlaubs- und Weihnachtsgeld und andere tarifliche Vorschriften. Wir kennen die von vorneherein befristete Anstellung. Grundsätzlich hilft Flexibilität natürlich, mehr Leute in Brot und Arbeit zu bekommen, als wenn man einmal Eingestellte kaum wieder los wird. Aber ist sie ein Allheilmittel, das taugt, einen Kopfstand einer ganzen Nation zu riskieren? Dass die (französische) Politik meint, dem sei so, ist das zweite Erschreckende. Die entscheidende Frage ist, wie es heutzutage eine fortschrittliche Industrienation schaffen kann, Massen von wenig Qualifizierten Arbeit zu verschaffen. Die Alternative – zugegeben sehr zynisch argumentiert: soviel Wohlstand zu erzeugen, dass man diese durchfüttern kann, damit es keinen Aufruhr gibt.

NEUE MATERIALIEN: Bilder in Scheiben erzeugen

Thomas Riedl, Leiter der Arbeitsgruppe Organische und Anorganische Laser am Institut für Hochfrequenztechnik der TU Braunschweig, und sein Team haben erstmals auf einer transparenten Schicht einen ebenfalls durchsichtigen Bildpunkt zum Leuchten gebracht. Das Verfahren ebnet den Weg zu einer völlig neuen Generation von durchscheinenden Bildschirmen. Auf klaren Fensterscheiben oder flexiblen durchsichtigen Folien können dadurch in Zukunft farbige Bilder und elektronische Informationen erscheinen. Diese Pixel werden mit ebenfalls transparenten Dünnschichttransistoren (Thin Film Transistor: TFTs) angesteuert. In Zukunft könnten große und hochauflösende durchsichtige Displays aus Millionen dieser Pixel aufgebaut werden. Ein Anwendungsbeispiel ist die Einblendung von Informationen in die Windschutzscheibe von Fahrzeugen, um den Fahrer etwa in Notfallsituationen zu unterstützen. In der Medizintechnik können transparente Displays den Chirurgen bei der Operation direkt in seinem Blickfeld mit Zusatzinformationen versorgen. Im Bereich der Sicherheits- und Verteidigungstechnik werden Head-Up Displays unter dem Stichwort "Augmented Reality" propagiert. Zum Einsatz bei der neuen Technologie kommen sogenannte OLED-Displays, organische licht-emittierende Dioden. Verwendet man für die Kontakte zur Stromzufuhr keine Metallschichten, sondern, wie die Braunschweiger Forscher, transparente leitfähige Metalloxide, etwa Indium-Zinn-Oxid oder Zinkoxid, dann können auch völlig transparente OLEDs realisiert werden. Die durchsichtigen TFTs der Gruppe um Riedl bestehen anstelle von Silizium aus einer etwa 100 Nanometer dicken Metalloxidschicht, hier Zink-Zinn-Oxid, die mehr als 90 Prozent des sichtbaren Lichtes hindurchlässt. Die anzusteuernde OLED kann also bequem direkt auf die jeweilige Treiberelektronik platziert werden, ohne dass der Durchblick beeinträchtigt wird. Die auf diese Weise hergestellten transparenten aktiven Pixel haben eine Transparenz von mehr als 70 Prozent. Das Zinkoxid ist zudem ein in großen Mengen billig verfügbarer Rohstoff. Erste Prototypen transparenter OLED-Displays sollen in den nächsten zwei Jahren entstehen. Tel. 0531-391-2008, Fax -2045, E-Mail: t.riedl@tu-bs.de - Internet: <http://www.tu-braunschweig.de/ihf>

GESUNDHEIT: welche Arbeiter gefährlich atmen

Das Berufsgenossenschaftliche Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin (BGFA) der Ruhr-Universität Bochum (RUB) hat eine Methode entwickelt, aus den zahlreichen PAK-Verbindungen die gefährlichen herauszusuchen. Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, kurz eben PAK, sind Verbindungen, die bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material freigesetzt werden. Sie zählen zu den klassischen krebserregenden Substanzen und finden sich in Ruß und Dieselabgasen, aber auch in Zigarettenqualm und im Rauch beim sommerlichen Grillen. Viele dieser PAK-Verbindungen gelten als besonders krebserregend. Davon sind vor allem Personen betroffen, die am Arbeitsplatz ständig höheren Konzentrationen an PAK ausgesetzt sind. Dazu gehören Beschäftigte zum Beispiel in Kokereien, Brandsanierungsunternehmen oder bei der Graphitelektrodenherstellung. Bislang gibt es nur wenig belastbare Daten zur Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der individuellen PAK-Konzentration am Arbeitsplatz und sogenannten Biomarkern im Körper, die auf mögliche gesundheitliche Schäden hinweisen. Insbesondere fehlte bisher eine ausreichend große Zahl personengetragener Messungen, um einen funktionellen Zusammenhang darzustellen. Die Wissenschaftler des BGFA nahmen die PAK-Verbindung Phenanthren (PHE) genauer unter die Lupe. Sie verglichen die Konzentration von PHE in der Luft mit der Konzentration seiner Stoffwechselprodukte (1-,2+9-,3- und 4-Hydroxyphenanthren, kurz OHPHE) im Urin der Arbeiter am Ende ihrer Schicht. Ergebnis: Die innere Belastung mit OHPHE spiegelt die äußere Belastung mit PHE gut wider. In Zahlen: Eine Verdoppelung der PHE-Konzentration in der Luft ergab die anderthalbfache Menge des Urinmetaboliten OHPHE. Als zweiten Aspekt untersuchten die Wissenschaftler, ob die Belastung durch PAK oxidative DNA-Schäden beziehungsweise DNA-Strangbrüche verursacht. Bei den exponierten Beschäftigten wurden zwar mehr Schäden als bei nicht PAK-belasteten Arbeitern gefunden, jedoch nahmen sie weder mit steigender Konzentration von PAK in der Luft noch mit steigender Konzentration von PAK-spezifischen Stoffwechselprodukten (zum Beispiel OHPHE) im Harn zu. Das BGFA weiß nun abzuschätzen, an welchen Arbeitsplätzen welche Verbindungen vorkommen und welchen Grad die Belastung für die Arbeitnehmer hat. Tel. 0234-302-4649, E-Mail: oeff@bgfa.de - Internet: <http://www.bgfa.de>

MIGRATION: Die Liebe lässt ins europäische Ausland ziehen

Obwohl 2006 das "European Year of Workers' Mobility" ist, zeigen offizielle Zahlen, dass gerade mal zwei Prozent der europäischen Bürger außerhalb ihres Heimatlandes in einem anderen Land der EU leben. Allerdings scheint diese Zahl weiter zu wachsen: Gerade die Zahl der jungen Leute steigt, die aus Arbeitsgründen und Abenteuerlaune in die Mega-Citys London oder Paris ziehen. Arbeitssuche und Geldverdienen sind nicht länger mehr der vorherrschende Grund, nein, die meisten verlassen ihr Heimatland der Liebe wegen - besonders die Frauen, erst dann kommt die Arbeit mit ins Spiel. Das ist ein zentrales Ergebnis einer Projektstudie von PIONEUR - einem innereuropäischen Projekt zur Untersuchung von EU-Mobilität und EU-Identität. Die deutsche Koordination lag beim Mannheimer Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA). Weitere Ergebnisse: Waren es früher hauptsächlich nicht-qualifizierte Arbeitsmigranten vom Süden - sogenannte Gastarbeiter - die innerhalb der EU nach Norden migrierten, so sind es heute mehr und mehr Besserqualifizierte, die ihr Heimatland verlassen. Und nicht nur Arbeit, sondern auch ein angenehmerer Ruhestand sowie ein Studium an einer europäischen Universität können Gründe für einen EU-Länderwechsel sein. Je nach Motivation zieht es die Migranten in verschiedene EU-Länder: Während sich in Spanien die Ruheständler aus Deutschland und Großbritannien sonnen, zieht es die gebildeteren Spanier und weniger gebildete Italiener nach Deutschland. Eins kann jedoch festgehalten werden: die innereuropäische Migration der Rentner steigt - Arbeiten im Norden, Alter genießen im Süden. An dritter Stelle steht der Wunsch nach mehr Lebensqualität. Aber: Obwohl ihre Sprachkenntnisse wesentlich höher sind als die der Daheimgebliebenen, sind die meisten EU-Mover mit der Sprache ihres Gastlandes nicht so bewandert. E-Mail: braun@zuma-mannheim.de und rother@zuma-mannheim.de - Internet: <http://www.obets.ua.es/pioneur/resultados.php>

GESELLSCHAFT: Geld allein reizt nicht zum Kinderkriegen

Die Entscheidung für oder gegen Kinder hängt für die Mehrzahl der Mütter nicht allein vom kostenlosen Kindergartenplatz ab. Wichtiger ist ihnen, ob und wie sie Beruf und Familie tatsächlich vereinbaren können. "Nicht billig oder umsonst, sondern flexibel und qualitativ hochwertig muss Kinderbetreuung organisiert werden". Das ist die Quintessenz eines Treffens von Wissenschaftlern und Praktikern aus Deutschland, Belgien, Italien, Litauen und Luxemburg am Institut Arbeit und Technik (IAT/Gelsenkirchen). Im Rahmen der europäischen Entwicklungspartnerschaft "ABC" (Arbeit-Betreuung-Chancengleichheit) untersuchen sie länderübergreifend, wie Kinderbetreuung weiterentwickelt und gleichzeitig neue Arbeitsfelder für die dort Beschäftigten erschlossen werden können. Eine umfangreiche Studie, die das IAT zum Thema "Arbeitszeit und Kinderbetreuung" erstellt hat, zeigt, dass der Bedarf an neuen Angeboten für flexible, bedarfsgerechte Kinderbetreuung in Kitas und Ganztagschulen sehr groß ist. Ausgangspunkt des Projektes war eine repräsentative Telefonbefragung, bei der 1.232 Mütter in Nordrhein-Westfalen mit insgesamt 1.985 Kindern befragt wurden, ob und wie sie eigene Berufstätigkeit und Betreuung der Kinder unter einen Hut bringen können und welche Lösungen sie sich wünschen. Deutlich wurde, dass Erwerbstätigkeit und Erwerbswünsche weit auseinander klaffen: 88 Prozent aller befragten Mütter sind an einer Erwerbsarbeit interessiert, aber nur 55,4 Prozent können arbeiten gehen und haben das Betreuungsproblem gelöst - notfalls mit Hilfe der Großmutter oder von Nachbarn. Eltern müssen oft zu Zeiten arbeiten, in denen Kindertagesstätten und Ganztagschulen geschlossen sind, zeigt die Studie. Und Teilzeitarbeit ist längst nicht mehr gleichzusetzen mit Halbtagsarbeit am Vormittag; vielmehr verteilen sich die Arbeitsstunden höchst unterschiedlich über die gesamte Woche. Es gibt inzwischen eine ganze Reihe von Projekten, in denen flexible Betreuungskonzepte erprobt werden. Sie reichen von "Spätgruppen" in Kindergärten und Ganztagsgrundschulen über Familiendienste für individuelle Lösungen bis hin zu privaten Einrichtungen, in denen die Eltern die benötigten Betreuungsstunden ihrem Bedarf entsprechend "kaufen" können. Daraus folgt als Vorschlag ein kombiniertes Finanzierungssystem vor: Die Betreuungseinrichtungen erhalten eine Grundfinanzierung zur Sicherstellung eines Basisangebots. Diese Grundfinanzierung wird ergänzt durch eine nachfrageorientierte Komponente. Tel. 0209-1707-130, E-Mail: braczko@iatge.de - Internet: <http://www.equal-abc.de>

FÖRDERUNG: Braunschweig ist „Stadt der Wissenschaften“

Der "Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft" hat Anfang letzter Woche Braunschweig den Titel "Stadt der Wissenschaften" zuerkannt. Der Niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur, Lutz Stratmann, weist darauf hin, dass an der TU Braunschweig die Wiege wichtiger Technologien steht (siehe auch weiter oben): "Die hier gelegten Grundlagen zur Magnetschwebetechnologie sorgen beim Transrapid für den richtigen Schwung, digitales Fernsehen und künftiges Handy-TV basieren auf Entwicklungen der TU und das Hochauftriebssystem des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt bringt den neuen Airbus A380 zum Schweben." Die Forschungsregion Braunschweig, die ihre Besucher am Bahnhof als „Stadt der Forschung“ begrüßt, zeichnet sich aus durch das gewachsene Miteinander von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Mit der höchsten Forschungs- und Entwicklungsdichte international renommierter Forschungseinrichtungen und Unternehmen ist Braunschweig eine der führenden europäischen Forschungsregionen: Dazu gehören neben der TU die FH Braunschweig/Wolfenbüttel und die Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, zwei Fraunhofer-Institute (Holzforschung und Schicht- und Oberflächentechnik), das "Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)", die "Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF)", das "Georg-Eckhert-Institut für Schulbuchforschung", die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, das Zentrum für Flugsicherung und weitere Einrichtungen wie die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL). Braunschweig war es gelungen, Aachen und Freiburg aus dem Rennen zu werfen, die beide nun nicht erneut kandidieren wollen. Internet: <http://www.stifterverband.de>

ENERGIE: nicht Vorhandenes verlängern – Neues suchen

Eine Laufzeitverlängerung der bestehenden Atomkraftwerke um acht oder gar 15 Jahre würde den notwendigen klimagerechten Erneuerungsprozess des deutschen Kraftwerksparks behindern und letztlich den Bau neuer Atomkraftwerke vorbereiten. Dies ist eines der zentralen Ergebnisse der ersten wissenschaftlichen Analyse aller in der Öffentlichkeit vorgebrachten Argumente für den Ausstieg aus dem Atomausstieg, die das Berliner Öko-Institut im Auftrag der Heinrich Böll Stiftung (hbs) durchgeführt hat. Die aktuelle Analyse errechnet mögliche Zusatzerträge für Stromkonzerne von 300 Millionen Euro pro Kraftwerk und Jahr. Die alten Platzhirsche profitieren also. Laut Öko-Institut würde freilich weder die Strompreisentwicklung gedämpft, noch seien Entlastungseffekte beim Klimaschutz zu erwarten. Für eine forcierte Energieforschung oder Entwicklung Erneuerbarer Energien sei die Laufzeitverlängerung eher kontraproduktiv. Fazit von Felix Chr. Matthes, dem Koordinator des Bereichs Energie & Klimaschutz des Öko-Instituts und Hauptautor der Analyse "Laufzeitverlängerungen für Kernkraftwerke": „Die im Vorfeld des Energiegipfels der Bundesregierung von Atomkraftwerksbetreibern, industriellen Energieverbrauchern und Unionspolitikern verstärkelt vorgebrachten Gründe für eine Verlängerung der Reaktorlaufzeiten sind vorge-schoben.“ Eins seiner zentralen Argumente: "Die mit dem Ausstiegsfahrplan eröffnete Chance, den in den vergangenen Jahren vollzogenen Konzentrationsprozess bei der Stromerzeugung wenigstens in Teilen rückgängig zu machen, wird mit einer Laufzeitverlängerung leichtfertig vertan. Potenzielle neue Wettbewerber hätten ohne die Kraftwerkslücke, die mit der Abschaltung der Atomkraftwerke entsteht, wesentlich schlechtere Möglichkeiten, auf dem deutschen Markt Fuß zu fassen." Tel. 030-280486-81, Fax -88, E-Mail: f.matthes@oeko.de - Internet: <http://www.oeko.de> unter Aktuelles "Mythos Atomkraft".

URHEBERRECHT: Ende der elektronischen Literaturversorgung?

"Die am 22. März 2006 durch die Bundesregierung verabschiedete zweite Urheberrechtsanpassung sieht eine massive Einschränkung der Nutzung wissenschaftlicher Information vor. Deutschland droht jetzt über das Urheberrecht ein bildungs- und wissenschaftsfeindliches Land zu werden." So warnen übereinstimmend die Universitätsbibliotheken Würzburg und Düsseldorf. So werde der Dokumentlieferdienst, den wissenschaftliche Bibliotheken per E-Mail oder im Download-Verfahren anbieten, stark eingeschränkt. "Studierende und Wissenschaftler dürfen nach Auffassung der Bundesregierung in Zukunft keine Literatur mehr auf diesem Weg beziehen, wenn ein kostenpflichtiges Online-Angebot eines Verlages existiert."

tiert", erklärt der Würzburger Bibliotheksdirektor Karl Südekum. Das aber kann zwischen 35 und 40 Euro kosten. Der elektronische Lieferdienst sei einer der Stützpfeiler der Versorgung mit überregionaler Literatur. Er stelle den Zugang zu wissenschaftlichen Ressourcen für Forschung und Lehre auch dann sicher, wenn der direkte Weg zu der gewünschten Literatur an der eigenen Universität wegen der schrumpfenden Erwerbungsmittel der Bibliotheken nicht mehr gewährleistet ist. Erst seit Ende 2003 ist es zulässig, dass Dozenten für ihre studentische Seminargruppe, Lehrer für ihre Schüler oder Wissenschaftler für ihre Forschungspartner Zeitschriftenartikel oder kleinere Buchkapitel einscannen und dann online - über Passwort geschützt - zugänglich machen. "Ab 2007 soll dies aber wieder verboten sein", sagt Südekum. Laut Dr. Irmgard Siebert, Ltd. Bibliotheksdirektorin in Düsseldorf, wird die in den letzten Jahren in den Bibliotheken mit hohen Kosten ausgebaut Infrastruktur für den elektronischen Lieferdienst weitgehend obsolet. Widerstand sammelt sich nun im „Urheberrechtsbündnis“. Tel. 0211-81-12030, Internet: <http://www.urheberrechtsbueundnis.de/>

UMWELT: raffinierte Filter helfen

Eine verbesserte Technologie für die Abluftreinigung bringt jetzt die Firma airtec consult GmbH auf den Markt. Die Kombination aus Plasma- und Filtertechnik beseitigt äußerst zuverlässig und kostengünstig Gerüche und andere gasförmige Nebenprodukte der Nahrungsmittelzubereitung. Die Technologie wurde in einer Kooperation zwischen dem INP Greifswald (Institut für Niedertemperatur-Plasmaphysik e.V.) und airtec consult entwickelt. Das Filtersystem besteht aus drei Komponenten: Zuerst werden Aerosole und grobe Partikel in einem Vorfilter abgeschieden. Dann wird die Abluft durch ein Plasma geschickt, wo sie zu Oxidations- und anderen Reaktionsprozessen angeregt wird. Schließlich ist ein Aktivkohlefilter als Speichermedium nachgeschaltet. Laut Manfred Langner, Geschäftsführer der Firma airtec consult, kommt am Schluss eine simple Kombination heraus: CO₂ und Wasser. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Technologie der Greifswalder namens „plasmaNorm“, einer raffinierte Kombination aus Filter- und Plasmatechnik. "Unsere Plasmaquelle ist nach dem Prinzip der dielektrisch behinderten Entladung aufgebaut. Die Abluft wird zwischen zwei Elektroden durchgeleitet und dabei durch Zufuhr elektrischer Energie in den Plasmazustand versetzt", erläutert Dr. Siegfried Müller vom INP Greifswald. "Der Plasmazustand sorgt dann dafür, dass Elektronen und freie Radikale entstehen, die mit den Molekülen und Aerosolen reagieren. Das ist dann keine Physik mehr, sondern Chemie: Es wird ein Oxidationsprozess in Gang gesetzt, auch 'kalte Verbrennung' genannt. Die schädlichen oder geruchsintensiven Moleküle im Plasma werden dabei zersetzt oder zu chemisch stabilen Verbindungen umgewandelt." Der Plasmafilter ist also ein selbst reinigender Filter, der auch kleinste Schmutzpartikel nicht nur einfängt, sondern auch gleich unschädlich macht. Forschung, die am Markt angekommen ist: Inzwischen wird plasmaNorm über einen internationalen Anlagenhersteller vertrieben. Tel. 03834-554312, 05458-792554, <http://www.airtec-consult.de>

Schaden Nanopartikel der Umwelt?

In dem neuen Forschungsprojekt INOS werden Gesundheits- und Umweltauswirkungen von Nanopartikeln untersucht, die sich im Stadium von Forschung und Entwicklung befinden. INOS steht für „Identifizierung und Bewertung von Gesundheits- und Umweltauswirkungen von technischen nanoskaligen Partikeln“, ist auf drei Jahre angelegt und wird vom Bundesforschungsministerium mit über einer Million Euro gefördert. Am Ende soll eine wissenschaftlich fundierte Datenbank entstehen, in der sich jeder öffentlich über potentielle Risiken von Nanopartikel informieren kann. Erfahrungen mit anderen neuen Technologien haben gezeigt, dass eine gesellschaftliche Akzeptanz nur möglich ist, wenn mögliche Schädwirkungen rechtzeitig analysiert und veröffentlicht werden. Nanopartikel sind kleiner als 100 Nanometer und werden unter anderem für die Oberflächenveredlung, für Katalysatoren und Brennstoffzellen oder für einen Einsatz in der Elektroindustrie entwickelt. Sie im sprichwörtlichen Sinne unter die Lupe zu nehmen haben sich Forschungseinrichtungen und Unternehmen der Werkstoffwissenschaften, der Umweltwissenschaften und der Medizin aus Dresden und Leipzig deshalb zu einem Forschungskonsortium zusammengeschlossen. Beteiligt sind daran das Max-Bergmann-Zentrum für Biomaterialien (MBZ), die Medizinische Fakultät "Carl Gustav Carus" der Technischen Universität Dresden, das Fraunhofer-Institut für kerami-

sche Technologien und Systeme Dresden (IKTS) und die Namos GmbH aus Dresden sowie das Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (UFZ). Eine der Fragen ist, ob und unter welchen Umständen Nanoteilchen, die künftig im Maschinenbau, der chemischen Industrie, der Energietechnik oder der Mikroelektronik Bedeutung erlangen könnten, unerwünschte Wirkungen auf Zellen von Menschen und Fischen hervorrufen. Die Untersuchungen an Zellen werden zunächst in vitro, also außerhalb der Organismen, anhand verschiedener Zellkulturen durchgeführt und die Ergebnisse in einer frei zugänglichen Datenbank der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Es werden Methoden entwickelt, die es erlauben, unter Verzicht auf Tierversuche eine Vielzahl von Teilchen unter definierten Bedingungen auf zelluläre Wirkungen hin zu untersuchen, um Hinweise auf mögliche Gefährdungspotenziale zu erhalten. Tel. 0351-463-31420, E-Mail: presse@ufz.de - Internet: <http://www.mpgfk.tu-dresden.de/index.html>

HOCHWASSER: 30 Projekte für den Schutz

Forscherinnen und Forscher arbeiten mit Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) an einem besseren Hochwasserschutz. Im Fokus steht dabei etwa eine bessere Katastrophenvorwarnung, 30 verschiedene Projekte werden dazu koordiniert. Das Forschungsprogramm zum "Risikomanagement extremer Hochwasserereignisse" (RIMAX) ist mit über 20 Millionen Euro dotiert. Im Rahmen von RIMAX arbeiten Wissenschaftler der Universität der Bundeswehr in München derzeit an der schnelleren und zuverlässigeren Hochwasservorhersage in kleineren und mittleren Einzugsgebieten. Ein Computermodell soll die frühe und gezielte Warnung der Bevölkerung ermöglichen. Ein Team der Universität Karlsruhe beschäftigt sich derzeit mit Hochwasserereignissen an größeren Flüssen. Sie wollen die überregionale Koordination von Maßnahmen wie der Deichverteidigung oder der Polderflutung verbessern. Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung führt zum Beispiel zusammen mit dem Sächsischen Textilforschungsinstitut in Chemnitz ein Projekt an, das das Aufspüren von Schäden im Inneren von Deichen erleichtert. Solche Schäden sind meist an der Oberfläche nicht zu erkennen. Mit den neuen Techniken können Deiche sowohl besser überwacht als auch gezielter Instand gesetzt werden. Alle Projekte wollen die Kommunikation der beteiligten Instanzen effizienter gestalten und die Frühwarnzeiten verlängern. So sollen Hochwasserschäden spürbar verringert werden. Die Wissenschaftler arbeiten eng mit den für Hochwasserschutz zuständigen Landesbehörden zusammen. Auf europäischer Ebene haben sich zehn EU-Mitgliedsstaaten zu einem intensiven Informationsaustausch zusammengeschlossen. Ein Forschungsverbund, von dem auch WWP profitieren könnte: Entsteht doch Woche für Woche aktuell „Wissenschaft - Wirtschaft – Politik“ quasi am Ufer des Rheins – in der Beueler Rheinaustraße. Ein Strom fließt dabei gewiss: der Rhein. Ob aber der elektrische Strom – vom Dach – auch über einem Bonner Pegel von 9,50 Metern noch fließt, werden die Abonnenten hoffentlich nicht durch eine fehlende Ausgabe merken. Zur Not wird die Produktion halt ausgelagert. Internet: <http://www.rimax-hochwasser.de/>

PREISE: Weiterbildungs-Innovations-Preis (WIP). Das Bonner Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) will damit innovative Angebote in der **beruflichen und betrieblichen Weiterbildung** fördern und damit Signale setzen für neue Entwicklungen. Bewerben können sich Bildungsdienstleister, Organisationen und Einrichtungen sowie Unternehmen aus dem In- und Ausland. Die Konzepte können auf die Vermittlung von Fach-, Personal-, Sozial- oder Methodenkompetenzen abzielen. Höhe des Preises: bis zu fünf Preise à **2.500 Euro**. Bewerbungsfrist: **31. Juli**. Kontakt: BIBB, WIP 2007, Frau Suckrau, A 2.2, Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn, Tel. 0228-107-1107, Fax 01888-10 666 1107, E-Mail: suckrau@bibb.de - Internet: <http://www.bibb.de/wip> +++

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