

WISSENSCHAFT



WIRTSCHAFT

POLITIK

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG - NATIONAL UND INTERNATIONAL

37. Jahrgang - Nr. 4, 22. Januar 2007

VERKEHR: auf der Suche nach dem leisen Asphalt +++ **HALBLEITER:** Zinkoxid lässt Elektronen leuchten +++ **FORSCHUNG:** vernetzt im Virtuellen +++ **NACHWUCHS:** Forschungsabenteuer im Internet +++ **SIMULATION:** online ohne Risiko spekulieren +++ **MOTIVATION:** sich selbst an Ziele erinnern +++ **KLIMA:** Meeresstrom mit Wetterfolgen +++ **BIONIK:** Material mit außergewöhnlichen Eigenschaften +++ **FINANZIERUNG:** Stifterverband mit „bestem Ergebnis“ +++ **ARBEITSMARKT:** berufsfremd arbeiten +++ **WEITERBILDUNG:** den Älteren mehr Wissen geben +++ **PREISE:** Glänzen Sie mit Ihrem digitalen Auftritt! +++

KOMMENTAR: Maschinen intelligent vernetzen

Im Rahmen der Studie "IT in den Produkten des Maschinenbaus" führt die Abteilung Zukünftige Technologien Consulting in der VDI Technologiezentrum GmbH derzeit im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) eine schriftliche Befragung von Unternehmen durch. Die Studie setzt sich das Ziel, Ansatzpunkte zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von deutschen Maschinenbauunternehmen insbesondere unter dem Blickwinkel "Informationstechnik in den Produkten des Maschinenbau" aufzudecken. Und hier ist das Potenzial in der Tat groß.

Die Studie wird in Kooperation mit der Albertshaus Consulting Düsseldorf, der Fachhochschule Brandenburg, der InnoTelligence, der Schüngel/Holl Projektentwicklung sowie der Universität Potsdam durchgeführt. Deutschland ist in besonderem Maße darauf angewiesen, innovativ und wettbewerbsfähig zu sein, um seine Weltmarktstellung behaupten und ausbauen zu können. Die Studie kann ihren Beitrag hierzu nur mit der Unterstützung aus den Unternehmen leisten. Angesichts der mächtigen Exportleistung des deutschen Maschinenbaus muss dafür gesorgt werden, dass die Produktionsanlagen auf dem neuesten Stand sind. Dazu gibt es längst erste Ansätze: So sorgt nahezu jeder namhafte Maschinenhersteller dafür, dass seine Maschine auch aus der Ferne kontrolliert werden kann. An definierten Schnittstellen loggt sich der Service ein und fragt online die wichtigsten Parameter ab. Ist diese Technologie weit fortgeschritten, dann kann der Support sogar online mit der Maschine interagieren und damit Zustände nicht nur prüfen, sondern verändern. Das ist Fernreparatur vom Feinsten und erspart zum Beispiel einen teuren Flug des Wartungsteams nach Malaysia. Auch Manager interessieren sich oft für wichtige Zustände ihrer Produktionsanlage. Statt in Google surfen sie deshalb manchmal im Walzwerk oder in den Fräsmaschinen. Die allgegenwärtige digitale Vernetzung hat also auch bei den Maschinen nicht halt gemacht. Wie weit wir schon sind, das werden die Ergebnisse der Studie zeigen. Und vor allem sollte sie zeigen, wo neue denkbare Einsatzbereiche der Informationstechnologie liegen, deren Potenzial vielleicht noch gar nicht erschlossen ist. Übrigens: Für das Ausfüllen des Fragebogens werden lediglich 20 Minuten Zeit benötigt, die den Teilnehmern ein Mehrfaches an Wert durch aktuelle Informationen und interessante Innovationsansätze der Studie zurückgeben. Die Antworten werden vertraulich behandelt. Der Fragebogen kann entweder unter <http://www.ingdl.de/it.htm> heruntergeladen oder bei Christoph Glauner (glauner@vdi.de) angefordert werden.

VERKEHR: auf der Suche nach dem leisen Asphalt

Um der „leisen Straße“ zum Durchbruch zu verhelfen, wollen Stuttgarter Wissenschaftler die Materialoberfläche so verändern, dass sie nicht so leicht verschmutzen kann. Hierzu haben sich das Institut für Polymerchemie (IPOC) und das Institut für Straßen- und Verkehrswesen (ISV) der Universität Stuttgart sowie das Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke e.V. (FPL) zu dem Forschungsprojekt „Polymertechnologie zur Modifizierung von Poreninnenwandungen“ zusammengetan. Die Untersuchungen entstanden im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen / Bundesanstalt für Straßenwesen. Sie setzen am „Flüsterasphalt“ an, den es zwar schon gibt, der aber noch kaum im Einsatz ist: Offenporiger Asphalt kann Verkehrslärm bereits an der Entstehungsquelle verhindern oder zumindest wesentlich dämpfen. Da die Poren jedoch schnell verstopfen, verpufft der Effekt schnell. Um vier bis fünf Dezibel liegt das Verminderungspotenzial von Flüsterasphalt. Die Lärminderung basiert einerseits auf Absorptionsvorgängen durch die offenporige Struktur des Belags, die den Schall regelrecht „schluckt“. Andererseits wird das sogenannte Air-Pumping verhindert, Lufteinschlüsse zwischen Reifen und Fahrbahn, die unter Druck stehen und beim Abrollen des Reifens wieder freigegeben werden. Dadurch kann der Schall erst gar nicht entstehen. Doch schon nach vier bis sechs Jahren lässt die lärmindernde Wirkung der offenen Struktur deutlich nach. Ursache ist der Schmutz auf der Fahrbahn, der die Poren zunehmend verstopft. Versuche, offenporige Deckschichten mit Wasser unter hohem Druck zu reinigen, zeigten bisher wenig Erfolg. Künftig sollen die Poren im offenporigen Asphalt deshalb eine schmutzabweisende Oberfläche bekommen. Dadurch könnte der eingetragene Schmutz weniger leicht anhaften und durch Regenwasser beziehungsweise durch Reinigung wieder ausgespült werden. Die Forscher um Prof. Wolfram Ressel vom Institut für Straßen- und Verkehrswesen testen aber auch eine andere Asphaltmischung, der hochmolekulare Komponenten (Polymere) zugesetzt werden. Tel. 0711-85-66447/-64440, E-Mail: cde@ipoc.uni-stuttgart.de und Wolfram.Ressel@isv.uni-stuttgart.de

HALBLEITER: Zinkoxid lässt Elektronen leuchten

Die weltweit hellsten und schnellsten Szintillatoren aus Zinkoxid (ZnO) haben Halbleiter-Forscher um Prof. Marius Grundmann vom Institut für Experimentelle Physik II der Universität Leipzig zusammen mit El-Mul Technologies in Yavne, Israel, entwickelt. Mit den neuen Zinkoxid-Szintillatoren kann eine ganz neue Generation von Raster-Elektronenmikroskopen hergestellt werden. Sie reagieren auf das Eintreffen schneller Elektronen mit der Aussendung von Licht. Dieses wird dann weiterverarbeitet und gibt über seine Intensität eine Information über die Zahl der auftreffenden Elektronen. Die Arbeiten erfolgen im Rahmen des Profilbildenden Forschungsbereich 1 der Universität Leipzig "Von Molekülen und Nanoobjekten zu multifunktionalen Materialien und Prozessen". Da es sich bei ZnO um einen Halbleiter handelt, der eine sogenannte direkte Bandstruktur besitzt, wird das Licht sehr schnell, innerhalb weniger als einer Milliardstel Sekunde nach Eintreffen des Elektrons ausgesendet und erlaubt auf diese Weise eine schnelle Antwort. Zinkoxid haben die Forscher wegen seiner guten Quantenausbeute und damit Lichtintensität als Materialsystem gewählt. In einer der Leipziger Oxid-Epitaxieanlagen wurde das Zinkoxid mit dem ultravioletten Licht eines gepulsten Hochleistungslasers verdampft und als dünner Film mit einer Dicke von etwa 1 Mikrometer, etwa der hundertstel Dicke eines Haares, auf Saphir (Aluminiumoxid) in einem Vakuumverfahren abgeschieden. "Die Bedingungen während des Wachstums wurden so optimiert, dass die Schichten eine möglichst große Lichtausbeute haben", sagt Dr. Michael Lorenz, der die Oxid-Epitaxie leitet. Einige der neuartigen Szintillatoren befinden sich zur Zeit im Kundentest. Ein gemeinsames Patent wird erwogen. Tel. 0341-97-32650, E-Mail: grundmann@physik.uni-leipzig.de - Internet: www.uni-leipzig.de/~hlp

FORSCHUNG: vernetzt im Virtuellen

Mit zehn neuen virtuellen Instituten verstärkt die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren ihre Vernetzung mit Hochschulen. Bei dieser neuartigen Kooperationsform, die nicht an einen Ort gebunden ist, bündeln die Partner ihre Kompetenzen, um wichtige Forschungsfragen zu beant-

worten. Die virtuellen Institute werden für drei Jahre mit jeweils bis zu 300.000 Euro pro Jahr aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds des Präsidenten gefördert. Nach zwei Ausschreibungsrunden in den Jahren 2003 und 2004 arbeiten inzwischen 65 Virtuelle Institute mit über 150 Partnern aus 51 Hochschulen. Sie werden über einen Zeitraum von drei Jahren mit insgesamt 46 Millionen Euro gefördert. Das Geld kommt dabei zu einem erheblichen Teil auch den Hochschulen zugute. Themen der neuen Institute sind zum Beispiel die Entwicklung einer Mikrowellen-Heizung für den internationalen Fusionsreaktor ITER; hier ist das Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching, federführend und das Forschungszentrum Karlsruhe beteiligt. Beim Thema: „Rolle von Aerosolen bei der Eisbildung in Wolken und in Klima-Modellen“ ist das Forschungszentrum Karlsruhe federführend. Drei neue Virtuelle Institute unter Federführung des Forschungszentrum Jülich kommen aus ganz unterschiedlichen Forschungsbereichen: Umwelt, Supercomputing sowie Elementarteilchenphysik. E-Mail: info@helmholtz.de, a.lindner@fz-juelich.de - Internet: http://www.helmholtz.de/Virtuelle_Institute

NACHWUCHS: Forschungsabenteurer im Internet

Auf www.helmholtz-campus.de sind ab sofort Abenteuerspiele aus der Forschung für Kinder und Jugendliche frei geschaltet. Auf dem virtuellen Helmholtz-Schülercampus können sie mit Solarmobilen rasante Loopings fahren, als Teilchenforscher ins Innere des Atoms blicken oder einen Täter mit Hilfe seines genetischen Fingerabdrucks überführen. Die Aufgaben und Wissenstests auf dem virtuellen Schülercampus haben sich die Experten der echten Schülerlabore der Helmholtz-Zentren ausgedacht, die Spielideen und die Gestaltung hat ein Team aus jungen Medieninformatikern entwickelt, zunächst als Projekt im Rahmen ihres Studiums, das sie dann im Auftrag der Helmholtz-Gemeinschaft ausgebaut haben. Oliver Seim, Mareike Hilgenfeldt, Stefanie Hein und Marleen Musielak haben die Grafik, passende Musik und witzige Animationen entworfen. Die Spieler bewegen sich frei in einer dreidimensionalen virtuellen Welt, die in Echtzeit berechnet wird. Die Spiele können direkt im Internet-Explorer gespielt oder auch auf den eigenen Rechner herunter geladen werden. Das Team freut sich jetzt auf die Rückmeldungen der Spielerinnen und Spieler, um noch Fehler und Bugs in der Betaversion zu finden. In allen 15 Helmholtz-Zentren gibt es inzwischen Schülerlabore, die auf Monate hinaus ausgebucht sind. Rund 40.000 Schülerinnen und Schüler besuchen im Jahr eine dieser Einrichtungen. Mit dem virtuellen Schülercampus können nun noch viel mehr junge Menschen zu "Helmholtz-Superforschern" werden. Tel./Fax 030-206329-57/-60, E-Mail: presse@helmholtz.de

SIMULATION: online ohne Risiko spekulieren

Matthias Böhmer vom Fachbereich Elektrotechnik und Informatik der FH Münster hat für die österreichische "Erste Bank" ein Echtzeit-Börsenspiel fürs Internet entwickelt. Der Wertpapierhändler Lang & Schwarz stellte die Kursversorgung für die erste Version des Spiels zur Verfügung und schuf dann auch den Kontakt zwischen dem Bankunternehmen und dem Studierenden. Die "Erste Bank" wollte ein Online-Börsenspiel ins Leben rufen, das soweit wie möglich dem echten Aktienhandel entspricht. Böhmer nahm den Auftrag an und passte die Software nach den Vorgaben des Auftraggebers an. Und das Ergebnis kann sich sehen lassen: "supertrader.at" gilt derzeit weltweit als das größte Börsenspiel mit so genannten Echtzeit-Börsendaten und außerbörslichem Handel. Der Startschuss für die erste der drei Staffeln fiel im November. In drei Runden zu je zwei Monaten wird nun der erfolgreichste "Börsenspekulant" gesucht. Ohne jedes Risiko investieren die derzeit über 10.000 registrierten Spieler ihr Kapital in Höhe von 50.000 Euro in mehr als 1.000 Aktien und hochriskanten Anlagen. Den Gewinnern einer Runde und den Börsenchampions des gesamten Spiels winken Preise im Wert von insgesamt 60.000 Euro. "Die besondere Herausforderung war es, den echten Handel an der Börse ausgesprochen originalgetreu nachzubilden", erklärt Böhmer. Mittlerweile setzt er das Spiel auch für Börsenfans in Tschechien um. Einen Vorläufer des Spiels programmierte der Münsteraner gemeinsam mit zwei Kommilitonen im Praktikum Software Engineering. Laut Prof. Dr. Gernot Bauer vom Fachbereich Elektrotechnik und Informatik ist es die Nähe zur Praxis, die die Entwicklung dieser Software erst möglich gemacht hat. Tel. über 0251-83-62350, Fax -62169. pressestelle@fh-muenster.de

MOTIVATION: sich selbst an Ziele erinnern

eCoach nennt sich ein sogenannter digitaler Motivationsagent, der von Wissenschaftlern der Fraunhofer-Einrichtung für Systeme der Kommunikationstechnik (ESK), München, entwickelt wird. Statt des üblichen Schrillens des Weckers ertönt morgens das Handy und spielt einen fröhlichen MP3-Song ab. Auf dem Display erscheint die freundliche Aufmunterung: "Einen wunderschönen guten Morgen. Laufschuhe an und los geht's. Die Parkrunde wartet auf Dich!" Er soll den Nutzer beim Erreichen von persönlichen Zielen unterstützen. Ganz gleich, ob es darum geht abzunehmen oder eine neue Sprache zu lernen: Durch einen neuen Trainingstipp, eine spontane Glückwunsch-SMS oder eine kritische Bewertung der Leistung motiviert eCoach den Nutzer immer wieder, sein gesetztes Ziel zu erreichen. Dr. Dong-Hak Kim, Projektleiter an der ESK, erläutert das Prinzip: "Die Dynamik von eCoach basiert auf einem psychologischen Verhaltensmodell. Dieses besagt, dass die Rückmeldung auf ein bestimmtes Verhalten maßgeblich für das weitere Benehmen ist. So entsteht eine Art dynamischer Verhaltens-Kreislauf." Das Besondere an eCoach: Er passt sich an das Nutzerverhalten an. eCoach kommuniziert eigenständig mit dem Anwender und fragt beispielsweise nach, ob die Trainingseinheit eingehalten wurde. Hat der Nutzer fleißig trainiert, wird er zum Beispiel mit einem Kinogutschein belohnt - ähnlich dem Prämiensystem von Krankenkassen. Der Nutzer kann sich von Fall zu Fall entscheiden, ob sein mobiler Agent etwa ein Handy oder ein PDA sein soll. Die Endgeräte sind über das Internet mit dem eCoach-Server verbunden, so dass der Dienst zeitlich und örtlich unabhängig in Anspruch genommen werden kann. Ebenso besitzt eCoach eine Community-Funktion: Er kann virtuelle Gemeinschaften bilden, die aus Personen mit demselben Ziel bestehen. Das System vergleicht den persönlichen Lernerfolg mit dem der anderen anonymen Mitglieder. Zu sehen ist das neue System auf der Learntec in Karlsruhe. (13. bis 15. Februar; Halle 4, Stand D132). E-Mail: dong-hak.kim@esk.fraunhofer.de und susanne.baumer@esk.fraunhofer.de

KLIMA: Meeresstrom mit Wetterfolgen

Meereswissenschaftlern des IFM-Geomar, Kiel, und der Universität Kapstadt ist es gelungen, die Eigenschaften und Quellen eines vor kurzem neu entdeckten Stromsystems im Indischen Ozean aufzuklären. Prof. Gerold Siedler vom IFM-Geomar bestimmte mit seinen südafrikanischen Kollegen die Struktur und die Quelle dieser Meeresströmung. In dem Seegebiet, das durch überwiegend westliche Strömungen und sehr lange „planetarische Wellen“ gekennzeichnet ist, die langsam von Australien nach Madagaskar wandern, fanden sie bei etwa 25°S einen nur 50 mal 100 Kilometer breiten und bis zu 800 Meter tiefen ostwärts gerichteten Gegenstrom, der in diesen Wellen verborgen ist. Mittelt man über viele Jahre, zeigt sich ein Stromband, in dem etwa 10 Millionen Kubikmeter Wasser pro Sekunde nach Osten transportiert werden. Seinen Ursprung hat der Strom im südwärts gerichteten Ost-Madagaskar-Strom, der sich im Südwesten von Madagaskar in ein westliches Stromband in Richtung Afrika und in ein östliches Stromband verzweigt. Diese Umkehr des Ost-Madagaskar-Stroms von West nach Ost war früher vermutet worden, konnte jedoch bisher nie schlüssig bewiesen werden. Nun konnte der Nachweis erbracht werden, dass dieser Zweig eine wesentliche Quelle des subtropischen Gegenstroms darstellt, der mehr als den halben Indischen Ozean überquert. "Großräumige Transporte spielen im Meer eine wichtige Rolle für den Energiehaushalt des Ozeans und damit für das Klimasystem", so Prof. Siedler. Mit aus Satellitenmessungen gewonnenen Aussagen über die Änderungen der Meereshöhe können solche Strömungen berechnet werden. Erst die Analyse solcher Daten führte zu dem Schluss, dass zonale (West-Ost) Strömungen auch in den Subtropen eine wichtige Rolle spielen können. Tel. 0431-542672, E-Mail: gsiedler@ifm-geomar.de, avillwock@ifm-geomar.de

BIONIK: Material mit außergewöhnlichen Eigenschaften

Wissenschaftler aus Göttingen und Amsterdam (Niederlande) haben ein biomolekulares Material mit außergewöhnlichen Eigenschaften entwickelt: Es kann Aktivität generieren, die der von lebenden Zellen stark ähnelt. Grundlage bildet ein Modell-System, das aus nur drei Komponenten besteht – den Proteinen Aktin und Myosin sowie dem Energielieferanten Adenosintriphosphat ATP. Diese können ähnli-

che interne Kräfte erzeugen, wie sie bei der Bewegung von Zellen entstehen. Die Forschungsarbeiten wurden unter der Leitung von Christoph F. Schmidt am III. Physikalischen Institut der Universität Göttingen und dem Forschungszentrum Molekularphysiologie des Gehirns (CMPB) der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Kooperation mit Experten der Freien Universität Amsterdam durchgeführt. Die Ergebnisse sind für Anwendungen in der Biotechnologie und der Pharmakologie von großer Bedeutung. Denn Bewegung ist für Zellen von grundlegender Bedeutung. So müssen beispielsweise Verbindungen zwischen Nervenzellen bis zu einem Meter im Körper wachsen, um sich mit anderen Zellen vernetzen zu können. Darüber hinaus ist sie notwendig für die Zellteilung oder den Transport von Botenstoffen innerhalb einer Zelle. Verantwortlich für diese Bewegungsabläufe ist das Skelett der Zelle – das so genannte Zytoskelett. Anders als das starre Knochengerüst des Menschen handelt es sich dabei um ein dynamisches Gebilde, das gleichzeitig die Stabilität und die Beweglichkeit der Zelle sicherstellt. Die molekularen Mechanismen, die der Dynamik des Zellskeletts zu Grunde liegen, sind vielschichtig und äußerst komplex. Um diese physikalisch besser analysieren zu können, bedient sich das Team des stark vereinfachten Modell-Systems: Das Protein Aktin, das nicht nur in Zellen vorkommt, ist als Hauptbestandteil von Muskelgewebe auch zuständig für die Muskelkontraktion. Innerhalb von Zellen dient Aktin vor allem der Stabilisierung der Zellmembran und der Zellbewegung. In Kombination mit dem Motorprotein Myosin und dem Energielieferanten ATP erzeugt es in dem von Prof. Schmidt und seinen Kollegen entwickelten Modell-System Kräfte und Bewegungen, wie sie auch in Zellen zu beobachten sind. Ähnlich wie das Skelett von Zellen kann es seine mechanische Beschaffenheit verändern und die Steifigkeit fast hundertfach erhöhen. Tel. 0551-39-7740, Fax -7720, E-Mail: kmauth@gwdg.de und c.f.schmidt@dpi.physik.uni-goettingen.de - Internet: www.dpi.physik.uni-goettingen.de

FINANZIERUNG: Stifterverband mit „bestem Ergebnis“

Im Jahr 2006 hat der Stifterverband Erträge von insgesamt 32,84 Millionen Euro erzielt. Dies ist auf der Einnahmenseite das beste Ergebnis in der Geschichte des Stifterverbandes. Die Gemeinschaftsaktion der Wirtschaft profitierte von der guten Konjunktorentwicklung und einer steigenden Spendenbereitschaft auf Seiten der Unternehmen. Für seine Programme konnte der Stifterverband 2006 insgesamt 20,5 Millionen Euro aufwenden. Größter Einzelposten war die Förderung von Stiftungsprofessuren mit 10,3 Millionen Euro. Den Wissenschaftsorganisationen konnte der Stifterverband 4,6 Millionen Euro zur Verfügung stellen. Seit nunmehr 50 Jahren fungiert der Stifterverband auch als Dienstleister für Privatpersonen, Unternehmen und öffentliche Körperschaften, die eine Stiftung errichten möchten. Zu diesem Zweck unterhält er das Deutsche Stiftungszentrum im Stifterverband. Die Erträge aus den Stiftungsvermögen verwenden die Stiftungen für ihre je eigenen Zwecke und Ziele. Unter dem Dach des Stifterverbandes arbeiten zumeist wissenschaftsfördernde Stiftungen, aber auch solche mit sozialen oder kulturellen Zwecken. Am 1. Januar 2006 betreute das Deutsche Stiftungszentrum 365 Stiftungen mit einem Stiftungskapital von 1,607 Milliarden Euro (Buchwert). Am Ende des Jahres waren es 380 Stiftungen mit einem Kapital von 1,664 Milliarden Euro. In die Förderarbeit der einzelnen Stiftungen flossen 2006 insgesamt 91,5 Millionen Euro (2005: 94,8 Millionen Euro). Der Rückgang hat buchungstechnische Gründe, die Anlagerenditen entwickelten sich positiv. Tel. 0201-8401-158, E-Mail: frank.staedner@stifterverband.de

ARBEITSMARKT: berufsfremd arbeiten

Ein Fünftel der Absolventen wechselt bereits unmittelbar nach der Ausbildung den erlernten Beruf, berichtet das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Bei den männlichen Absolventen sei der Anteil der Berufswechsler seit 1977 von 18 auf 26 Prozent gestiegen. Bei den Frauen sei die Wechselquote dagegen von 19 auf 16 Prozent gesunken. Hinter den gegenläufigen Tendenzen stehe vor allem die unterschiedliche Berufswahl von Männern und Frauen, so das IAB. Bei vielen typischen Männerberufen, beispielsweise den Tischlern oder Rohrinstallateuren, habe die Wechselhäufigkeit im Zeitverlauf eher zugenommen. Bei typischen Frauenberufen, zum Beispiel den Steuerfachgehilfinnen oder Bürofachkräften, sei sie zurückgegangen. Laut IAB-Studie bestimmen die erlernten Berufe in hohem Maße die Wahrchein-

lichkeit, in eine neue Tätigkeit zu wechseln. So finde zum Beispiel in Lehrberufen mit geringen Kosten für die Betriebe häufig eine Ausbildung über Bedarf statt, da die Azubis dort in der Regel als preisgünstige Arbeitskräfte eingesetzt werden können. In der Folge stünden den Absolventen nicht genügend Arbeitsplätze im erlernten Beruf zur Verfügung und Berufswechsel seien deshalb unausweichlich, erläutert IAB-Arbeitsmarktforscher Holger Seibert in der Studie. Sei die Ausbildung eher kostenintensiv und auf den Fachkräftebedarf des jeweiligen Betriebs ausgerichtet, werde das Berufswechselrisiko von vornherein verringert. Je weiter der erlernte vom aktuell ausgeübten Beruf inhaltlich entfernt sei, desto höher sei das Risiko, "unterwertig" beschäftigt zu sein - also nicht als Facharbeiter, sondern als Un- und Angelernter. Dies zeige, dass der deutsche Arbeitsmarkt nach wie vor in hohem Maße beruflich gegliedert sei. Internet: <http://doku.iab.de/kurzber/2007/kb0107.pdf>

WEITERBILDUNG: den Älteren mehr Wissen geben

In Fallstudien in Thüringer Betrieben zeigte sich, dass in kleinen und mittleren Unternehmen bisher kaum systematische und mittelfristige, wohl aber auf die einzelne Person bezogene Maßnahmen praktiziert werden, die dazu beitragen, die Erwerbstätigkeit auch im höheren Lebensalter zu erhalten. Dies ist Ergebnis eines europäischen Forschungsprojekts unter Beteiligung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und der Universität Erfurt. Es hat deshalb Leitfäden für Betriebe, Bildungsträger und ältere Erwerbspersonen entwickelt. Laut Dick Moraal vom BIBB zeigen auch europaweite Erhebungen, dass gerade deutsche Unternehmen relativ wenige Beschäftigte (und dann zumeist Fach- und Führungskräfte) in die betriebliche Weiterbildung einbeziehen. Eine rechtzeitige, regelmäßige berufliche Weiterbildung kann aber den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer/-innen und ihren längeren Verbleib im Erwerbsleben entscheidend unterstützen und fördern. Der erste Leitfaden richtet sich an Betriebe und ältere Beschäftigte und bezieht sich auf den Arbeitsplatz als zentrale Analyse- und Handlungsebene und nimmt sowohl die Tätigkeitsanforderungen als auch die Potenziale der Beschäftigten in den Blick. Da eine systematische alternsorientierte Personalentwicklung häufig die Möglichkeiten von kleinen und mittleren Unternehmen überschreitet, wurde zur Erprobung und Anwendung der im Projekt entwickelten Unterstützungsinstrumente und -strukturen eng mit externen "Qualifizierungsberatern" zusammengearbeitet. Ein zweiter Leitfaden richtet sich speziell an Bildungsträger, bei denen Interesse an Qualifizierungsangeboten für ältere Beschäftigte identifiziert wurde. Er bietet Informationen über die Zielgruppe und Hilfestellungen zur Überprüfung der jeweiligen Leistungsangebote. Alle im Projekt entwickelten Instrumente wurden in Betrieben in der Untersuchungsregion Thüringen getestet. Tel. 0228-107-2602, Fax -2960; E-Mail: moraal@bibb.de - Internet: <http://www.bibb.de/de/19230.htm>

PREISE: Deutscher Multimedia Award 2007. Prämiert werden beispielhafte deutschsprachige Online- und Offline-Produktionen. Vorschläge einreichen können Agenturen, Dienstleister und Auftraggeber. Die Ausschreibung umfasst wie schon im letzten Jahr insgesamt **zehn Kategorien**, in denen die begehrten Trophäen für Webseiten, CD-Roms und DVDs sowie E-Mail-Kampagnen, mobile Anwendungen, innovative Installationen und iTV-Projekte vergeben werden. Hinzu kommen der Vorschlagspreis „Kunde des Jahres“ und der „Publikumspreis“, für den Internetnutzer anno 2007 Vorschläge für die "Beste Prominentenwebseite" machen können. Bewerbungsfrist: **23. März**. Alle nominierten Beiträge werden im hochwertigen Jahrbuch zum Deutschen Multimedia Award, den "Interaktiven Trends 2007/2008", publiziert. Kontakt: Award-sUnlimited "DMMA", Im Tokayer 15, 65760 Eschborn, Tel. 06173-608606, Fax -608603, E-Mail: dmma@awardsunlimited.de und salzig@bvdw.org - Internet: <http://www.dmma.de> +++

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