

WISSENSCHAFT



WIRTSCHAFT

POLITIK

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG - NATIONAL UND INTERNATIONAL

36. Jahrgang - Nr. 26, 26. Juni 2006

MARKETING: Münchens Auftritt ist der beste +++ **WERKSTOFFE:** Exzellenz für neue Keramiken +++ **NATURSTOFFE:** Industrie und Wissenschaft in einem Boot +++ **INFORMATIONSTECHNIK:** Verbünde werden gefördert +++ **VERMARKTUNG:** Standortfaktoren für junge Hightech-Firmen +++ Anschub für Jungunternehmer +++ **MOBILFUNK:** das Letzte aus der Antenne kitzeln +++ **E-LEARNING:** Programm für die Gebärdensprache +++ **ENERGIE:** Sparen kann Millionen bringen +++ **KUNST UND INTERNET:** Riesenball rollt durch Stuttgart +++ **DATENBANK:** Informationen zu Lebenszyklen von Produkten +++

KOMMENTAR: Überall auf der Welt nach dem Rechten sehen

Linksys, eine Division von Cisco Systems, hat eine neue steuerbare Wireless-G Internet-Kamera mit Audiofunktion vorgestellt. Die neue Internet Kamera mit „Pan-Tilt-Zoom“ (PTZ), also der Möglichkeit zum ferngesteuerten Schwenken, Neigen und Zoomen, kann Video- und Audiodateien live über das Internet senden. Die Inhalte können von Nutzern und Firmenmitarbeitern von unterwegs überall auf der Welt ganz einfach per Webbrowser abgerufen werden. Eine neue Dimension der Kontrolle und Wartung wird möglich.

Anders als übliche „Webcams“, die zum Betrieb einen angeschlossenen PC benötigen, verfügt die Linksys-Kamera über eine eigene Internet-Adresse (IP-Adresse). Folglich kann sie zur Nutzung einfach in ein bestehendes Ethernet- oder WLAN-Netzwerk eingebunden werden. Auf dem LCD-Display der Kameravorderseite wird die jeweilige IP-Adresse angezeigt, was die Verwaltung mehrerer Kameras im Netzwerk vereinfacht. Auf die Kamera wird einfach über das Internet zugegriffen, wodurch zum Beispiel Büroräume von unterwegs überwacht werden können. Die Mitarbeiter erhalten per E-Mail oder Telefon eine Benachrichtigung, wenn nach Geschäftsschluss unerwartet Bewegungen in den Geschäftsräumen registriert wurden. Dank dieser Benachrichtigungsfunktion ist es nicht nötig, die Kamera ständig im Blick zu behalten. Das steuerbare System ist mit einer Software zur Überwachung von mehreren Kameras ausgestattet, deren übermittelte Daten auf einer Festplatte gespeichert werden. Ebenso ist es möglich, nach einem bestimmten Datum und Uhrzeit zu suchen. Eine wichtige Funktion dürfte das neue System auch bei der Fernwartung einnehmen, ermöglicht es doch dem Monteur, etwa vom Stammsitz eines Maschinenherstellers in Deutschland aus, eine Maschine an jedem beliebigen Ort der Welt zu inspizieren. Bereits heute sind solche Fernwartungssysteme im Einsatz und sparen zum Teil ganz erhebliche Kosten für die Wartung und Instandhaltung. Das Beispiel zeigt einmal mehr, wie stark das Prinzip Internet alle Lebensbereiche durchdringt. Es sind die neuen Infrastrukturen, die Quantensprünge im Wirtschaften vorbereiten - so wie früher die Etablierung von Postkutschenlinien, welche die relativ sichere Verbreitung von Nachrichten erst ermöglichten. Das Prinzip lautet immer: Vernetzung und Verzahnung und damit Verdichtung von Prozessen. Dieses Zusammenziehen von Akteuren und Aktionen bedeutet einen ungeheuren Produktivitätszuwachs, der technisch und informationstechnisch getrieben wird – „dank Informatik“ würde man im Jahr der Informatik sagen.

MARKETING: Münchens Auftritt ist der beste

Die TU München verfolgt die überzeugendste Strategie im internationalen Hochschulmarketing. Zu diesem Schluss kamen gemeinsam der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD). Aus dem Wettbewerb um "Die besten Strategien und Konzepte" ging die TUM als Siegerin hervor und erhält dafür 20.000 Euro. Ausgewählt wurde die TUM für ihr "überzeugendes Konzept, klare strukturelle Verankerungen des Themas und ihre ausgezeichnete Strategie sowie zahlreiche erfolgreiche Maßnahmen", heißt es in der Begründung. Die TUM zeige in überzeugender Weise, wie sich Hochschulen mit einer schlüssigen Markenpolitik im internationalen Wettbewerb um Studierende und Forscher behaupten können. "Internationales Hochschulmarketing ist Führungsaufgabe und zentrales Entwicklungsziel einer unternehmerischen Universität", erläutert TUM-Präsident Wolfgang A. Herrmann. Deshalb sei das Hochschulmarketing an der TUM ein integraler Bestandteil der Entwicklungsstrategie und erschöpfe sich nicht auf einzelne konkrete Marketing-Maßnahmen. Ihren hervorragenden Ruf für internationales Hochschulmarketing verdankt die TU München dem strategischen Aufbau von Allianzen mit ausländischen Spitzenuniversitäten wie Stanford, Georgia Tech, National University of Singapore. Ein historischer Schritt im deutschen Hochschulwesen war 2002 die Ausgründung des "German Institute of Science and Technology" (GIST) in Singapore, der ersten Dependence einer deutschen Universität im Ausland. Soeben wurde mit der Technischen Universität Kopenhagen der Grundstein für eine europäische Allianz gelegt, die unter anderem ein wissenschaftsbasiertes, unbürokratisches Bewertungssystem ihrer Studienangebote etablieren will. Tel. 089-289-22778, Fax -23388, E-Mail: pressestelle@tu-muenchen.de

WERKSTOFFE: Exzellenz für neue Keramiken

Dem Zukunftsthema "Hochtemperatur Leichtbau" widmet sich eine neue Fraunhofer-Projektgruppe "Keramische Verbundstrukturen", die letzte Woche in Bayreuth gegründet wurde. Sie entsteht auf der Grundlage eines Kooperationsvertrages zwischen dem Lehrstuhl Keramische Verbundwerkstoffe der Universität Bayreuth von Prof. Dr.-Ing. Walter Krenkel und dem Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung ISC in Würzburg. Es handelt sich um die zweite Fraunhofer Projektgruppe in Bayreuth, nachdem im Frühjahr bereits eine zum Thema Prozessinnovation gegründet wurde. Über eine weitere Gruppe, die sich mit der Materialcharakterisierung von Makromolekülstrukturen beschäftigen soll, werden noch in diesem Monat weitere Gespräche in Bayreuth geführt, wie Universitätspräsident Prof. Helmut Ruppert bestätigte. Die Keramik-Gruppe werde sich mit allen Fragestellungen der Entwicklung und des Engineering von Bauteilen aus keramischen Verbundwerkstoffen beschäftigen. Dies umfasse sowohl technologische Aspekte der Formgebung und der Hochtemperatur-Prozesstechnik sowie der Verbindungs- und Beschichtungstechnik als auch konstruktive Aspekte der Integration dieser Keramikstrukturen in komplexe Systeme. „Das derzeitige Anwendungsspektrum - etwa Reibbeläge oder Keramikbremsen - dieser Werkstoffklasse ist wegen der hohen Werkstoffkosten sowie der eingeschränkten thermischen beziehungsweise korrosiven Beständigkeit der verfügbaren Fasern bisher noch auf Nischenprodukte beschränkt“, sagt Professor Krenkel. „Die Zukunft der keramischen Verbundstrukturen liegt vor allem in der Antriebs- und Energietechnik, etwa bei Komponenten für Gasturbinen, Wärmeaustauschern, Heizungsbrennern etc.“ Das Würzburger ISC entwickelt dazu bereits neuartige keramische Fasern im Technikum-Maßstab. Das potenzielle Marktvolumen für keramische Verbundstoffe taxierte der Wissenschaftler als "extrem groß", da metallische Werkstoffe an ihre Leistungsgrenzen gelangten. Die Projektgruppe wird in der ersten Phase mit 2,85 Millionen Euro Anschubfinanzierung durch das Bayerischen Wirtschaftsministerium unterstützt. Tel. 0921-55-5501, Fax -5502, E-Mail: walter.krenkel@uni-bayreuth.de

NATURSTOFFE: Industrie und Wissenschaft in einem Boot

Die BASF Aktiengesellschaft und Boehringer Ingelheim, das Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung in Kaiserslautern (IBWF) und die Johannes Gutenberg-Universität Mainz werden in der Erforschung von Naturstoffen zusammenarbeiten. Sie gründen zu diesem Zweck einen For-

schungsverbund mit der Bezeichnung "Naturstoffe als Wirkstoffe und Wirkstoffmodelle": Mit ihm entsteht ein in Deutschland einmaliges Kompetenzzentrum zur integrierten Naturstoff-Forschung, dessen Konzept auch im internationalen Vergleich innovativ ist. Ziel ist die Gewinnung von Naturstoffen aus biologischem Material. Dies beginnt bei Aufklärung der Struktur dieser Stoffe, geht über deren chemische Nachbildung und Abwandlung bis hin zur biologischen Prüfung der gewonnenen Substanzen. "Indem wir ausgehend von den Naturstoffen deren Strukturen gezielt verändern, sollten sich Wirkstoffe finden lassen, deren gewünschte Wirkung verstärkt, deren unerwünschte Nebenwirkungen aber vermindert sind. So werden Leitlinien aufgedeckt, nach denen wirksame und selektive Pflanzenschutzmittel und Arzneistoffe für die Zukunft entworfen werden können", beschreibt Prof. Dr. Horst Kunz vom Institut für Organische Chemie der Mainzer Universität die Aufgabe. Naturstoffe sind organisch-chemische Verbindungen, die von lebenden Organismen gebildet werden und eine lange Historie in der Heilkunde haben. Bekannte Naturstoffe sind zum Beispiel das Penicillin zur Behandlung von Infektionskrankheiten oder Ergotamine aus Mutterkornpilzen zur Migräne-Therapie. Die Bereitstellung neuer Naturstoffe ist die Aufgabe des IBWF Kaiserslautern, das für die Isolierung und Strukturaufklärung von Naturstoffen eine langjährige Erfahrung aufweist. Interessante Kandidaten werden dann am neuen Naturstoffsynthese-Zentrum Mainz, das unter dem Dach des Instituts für Organische Chemie entsteht, chemisch nachgebildet bzw. in abgewandelter Form aufgebaut und von Boehringer Ingelheim für pharmazeutische Anwendung und von der BASF AG für Pflanzenschutz-Anwendung sorgfältig charakterisiert. Von den interessanten Naturstoffen sollen Struktur-Abwandlungen am Naturstoffsynthese-Zentrum in Mainz hergestellt werden. Tel. 06131-39-22334/-22272, Fax -24786, E-Mail: hokunz@uni-mainz.de

INFORMATIONSTECHNIK: Verbände werden gefördert

Fünf "exzellente" Forschungsverbände werden im Zuge des "Förderprogramms Informationstechnik Baden-Württemberg" (BW-FIT) neu gefördert. Insgesamt stellt das Land dafür 8,5 Millionen Euro bereit. Bei dreien ist die Universität Tübingen beteiligt: "AmbiSense", "SpoVNet" sowie "Visualisierung auf Gigapixel-Displays": Fünf Tübinger Professoren aus der Informatik mit ihren Arbeitsgruppen machen mit. Ziel des Forschungsverbands "AmbiSense", an dem die Universitäten Tübingen und Stuttgart mitarbeiten, ist es, Sensoren für die Erfassung von Informationen aus der Umgebung zu entwickeln und sie mit autonomen, mobilen Systemen kooperieren zu lassen. Dabei sollen innovative Mensch-Maschine-Schnittstellen entstehen, bei denen der Mensch zum Beispiel durch virtuelle Einblendungen zusätzlich zu den Wahrnehmungen, die ihm seine eigenen Sinne ermöglichen, Informationen aus der Umgebung erhält. "SpoVNet" (Spontane Virtuelle Netze) ist ein Verbund der Universitäten Karlsruhe (Koordination: Prof. Martina Zitterbart), Mannheim, Stuttgart und Tübingen. Forscher aus verschiedenen Bereichen der Informationstechnik wie Internet, Telekommunikation und Sicherheit wollen die komplexen und heterogen vernetzten Systeme der Kommunikationslandschaft besser integrieren. Dazu werden neue Algorithmen und Protokolle - eben Spontane Virtuelle Netze – erforscht. Im Bereich der Display-Technologien gibt es derzeit rasante Fortschritte. Während heutige Geräte circa zehn Millionen Bildpunkte (Pixel) darstellen können, werden zukünftige Displays in der Lage sein, eine Milliarde Pixel abzubilden. Dieser Detailreichtum übersteigt die Aufnahmefähigkeit des menschlichen Auges. Der Forschungsverbund "Visualisierung auf Gigapixel-Displays" soll Methoden und Techniken zum Umgang mit diesen enormen Datenmengen weiterentwickeln, um die Möglichkeiten, die der Fortschritt in der Hardware-Entwicklung bietet, voll erschließen und sinnvoll nutzen zu können. Tel. 07071-29-70505/-75462 E-Mail carle@uni-tuebingen.de und schilling@uni-tuebingen.de und michael.seifert@verwaltung.uni-tuebingen.de

VERMARKTUNG: Standortfaktoren für junge Hightech-Firmen

"Bei Gründungen von Mikro- und Nanotechnik-Unternehmen liegt Nordrhein-Westfalen in Deutschland an der Spitze", sagt Dr. Uwe Kleinkes, Leiter von IVAM Research. Diese Forschungseinrichtung ist Teil der Dortmunder Interessengemeinschaft zur Verbreitung von Anwendungen der Mikrostrukturtechniken (IVAM), oder kurz IVAM Fachverband für Mikrotechnik. Laut dem Gründungsmonitor Mikro-

/Nanotechnik haben sich in Nordrhein-Westfalen von 1985 bis 2005 21,4 Prozent aller Start-ups, die sich mit miniaturisierter Technik befassen, angesiedelt. Die Plätze zwei und drei der beliebtesten Bundesländer belegen Bayern und Baden-Württemberg. Mit der Start-up-Studie liegen zum ersten Mal Zahlen zum Gründerverhalten in der Mikro- und Nanotechnikbranche vor. Wie die Studie zeigt, siedeln Gründer, die sich mit Standortfragen beschäftigen, ihr Unternehmen mit Vorliebe in Clustern an - also an Orten, wo bereits mehrere Unternehmen gleicher technologischer Ausrichtung zuhause sind. Die wachstumsstärksten Unternehmen haben große Mikrotechnik-Cluster wie Dortmund, Berlin, München und Jena als Firmensitz gewählt. Dies bestätigt aktuelle Wirtschaftstheorien, wonach Cluster den Erfolg der ansässigen Unternehmen fördern. Als größter Mikrotechnik-Cluster Deutschlands mit über 40 Unternehmen ist Dortmund bei Gründern besonders beliebt. Mit dem Gründerwettbewerb start2grow und dem Kompetenzzentrum MST.factory dortmund hat die Stadt in den vergangenen Jahren ein spezielles Dienstleistungs- und Infrastrukturangebot für Mikro- und Nanotechnik-Gründer aufgebaut. Die Cluster Dortmund, Ruhrgebiet und Aachen beherbergen insgesamt fast 200 überwiegend kleine und mittlere Mikro- und Nano-Firmen. Der Gründungsmonitor basiert auf einer Befragung von Unternehmern, die zwischen 2000 und 2005 ein Mikro- oder Nanotechnik-Unternehmen in Deutschland gegründet haben. Die Studie wurde von IVAM Research in Zusammenarbeit mit dem dortmund-project durchgeführt. Tel. 0231-9742-149, E-Mail: il@ivam.de - Internet: http://www.ivam.de/de/pdf/gruendungsmonitor_bestellformular.pdf

Anschub für Jungunternehmer

Das bayerische Unternehmen EnOcean GmbH, das batterie- und wartungsfreie Funksensortechnologie anbietet, ist Deutschlands "Start-up of the Year". SAP-Mitgründer und Aufsichtsratsvorsitzender Prof. Hasso Plattner überreichte die Auszeichnung letzte Woche Markus Brehler, dem geschäftsführenden Gesellschafter und Gründer des Oberhachinger Unternehmens. Anlass war die zweite Jahrestagung des Wagniskapitalfonds Hasso Plattner Ventures (HPV), an der gut 250 Jungunternehmer und Investoren teilnahmen (<http://www.hp-ventures.com>). Plattner hatte vor dem vorausgegangenen zweiten Jahresforum für Jungunternehmer und Investoren führende Wagniskapitalfonds und erfahrene Entrepreneure befragen lassen, welches deutsche Start-up ihrer Meinung nach im Jahr 2005 die höchste Leistung erzielt habe. Die meisten Nennungen entfielen auf die 2001 gegründete EnOcean GmbH (<http://www.enocean.com>), deren Funk-Schalter und -Sensoren besonders wichtig sind für Gebäude-Automatisierung, Industrieproduktion und Automobiltechnik. Das junge Unternehmen aus der Nähe von München ist schon früher mit Auszeichnungen, unter anderem dem Bayerischen Innovationspreis, bedacht worden. Zudem sind zwei deutsche Start-ups in den Potsdamer Hasso Plattner High Tech Park aufgenommen worden: Sie sollen dort vom Wagniskapitalfonds HPV mitfinanziert werden. Die Förderung von weiteren Erfolg versprechenden jungen IT-Unternehmen werde in Kürze beschlossen, kündigte HPV-Geschäftsführer Eran Davidson an. Bei den beiden ersten Start-ups handelt es sich um die Dresdner Facton GmbH (<http://www.facton.com>) und die Erlanger Inchron GmbH (<http://www.inchron.com>). Mit Facton-Software können die Herstellkosten für Produkte von der ersten Idee analysiert, simuliert und vor allem optimiert werden. Inchron-Software kann noch vor Fertigung des ersten Prototyps das zeitliche Verhalten von "Embedded Systems" simulieren, also von unsichtbaren, weil in Produkte eingebetteten elektronischen Helfern, die den Alltag sicher und komfortabel machen. E-Mail: info@hp-ventures.com (English please).

MOBILFUNK: das Letzte aus der Antenne kitzeln

Zwei Nachwuchsforscher der Technischen Universität (TU) Wien haben ein effizientes Testsystem für eine innovative Antennentechnologie im Mobilfunk entwickelt. Die als Multiple-Input Multiple-Output oder kurz MIMO bezeichneten Systeme gelten als sehr viel versprechende Technik, um die Übertragungskapazität in breitbandigen Mobilfunknetzen weiter zu steigern. Und genau das bezwecken die beiden Wissenschaftler Sebastian Caban und Christian Mehlführer. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entwicklung und experimentellen Überprüfung von innovativen Mehrantennensystemen. Mit der kommerziellen Einführung der breitbandigen High Speed Downlink Packet Access (HSDPA)-Technik hat der

Mobilfunk endgültig begonnen, auch bei den Datenübertragungsgeschwindigkeiten mit dem Festnetz gleichzuziehen. Gegenwärtig wird weltweit daran geforscht, die Datenraten sowie die Kapazität in diesen Funknetzen noch weiter zu erhöhen. Als eine der zukunftsträchtigsten Technologien gelten dabei Mehrantennensysteme. Diese sogenannten MIMO-Systeme ermöglichen es, über eine einzige Funkstrecke zwischen Sender und Empfänger - also ohne zusätzliche Nutzung von Frequenzbändern - ein Vielfaches der bislang möglichen Übertragungsraten zu realisieren bzw. Sendeleistung erheblich zu reduzieren, um Mobilkommunikation damit umweltverträglicher zu machen. Sebastian Caban und Christian Mehlführer haben solche Mehrantennensysteme tatsächlich realisiert und in echten Freiraumexperimenten HSDPA-Signale zu Testzwecken übertragen. Ein Teilergebnis der Forschungen der jungen Wissenschaftler ist beispielsweise die Übertragung von MIMO-HSDPA Signalen mit einer aus vier Elementen bestehenden Mobilfunkantenne mit einer Grundfläche von lediglich 34 mal 34 Quadratmillimetern. Hierbei zeigte sich, dass sich auch bei geringen Abmessungen des Antennensystems überraschend hohe Verbesserungen im Datendurchsatz im Vergleich zu herkömmlichen Einfachantennenübertragungssystemen realisieren lassen. Deshalb wurden die beiden Forscher letzte Woche mit dem Förderpreis der Vodafone-Stiftung ausgezeichnet. Tel. 0043-1-58801-38988, E-Mail: sebastian.caban@tuwien.ac.at - Internet: http://www.nt.tuwien.ac.at/rapid_prototyping/

E-LEARNING: Programm für die Gebärdensprache

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, St. Augustin, und das Deaf and Sign Language Research Team der RWTH Aachen (DESIRE) haben auf dem Jahrmarkt der Wissenschaften in der Münchner Innenstadt die Aachener Internet-Lernplattform zur Berufsqualifizierung von Gehörlosen (AILB) vorgestellt. Das System ist die weltweit erste multimediale, netzbasierte E-Learning-Plattform in Gebärdensprache. AILB vermittelt Gehörlosen grundlegende schriftsprachliche und mathematische Fertigkeiten sowie berufsrelevantes Wissen, um sie bei der Integration in den ersten Arbeitsmarkt zu unterstützen. Als Sprache der Vermittlung wird die Deutsche Gebärdensprache in Form von Videosequenzen eingesetzt. Neben der individuellen Aneignung von Wissen fördert die geplante Lernplattform auch einen verstärkten Wissensaustausch der Benutzer untereinander. Video-Mailing, gebärdensprachliche Videokonferenzen und Diskussionsforen unterstützen die Bildung von Online-Lerngruppen und Netzwerken und ermöglichen so Hilfe zur Selbsthilfe innerhalb der Gehörlosengemeinschaft. Mit dem entwickelten Autorenwerkzeug können in einem Gebärdensprache-Video auch Hyperlinks, wie sie im Internet üblich sind, einfach durch Markieren von Start- und Endzeit der gewünschten Sequenz definiert werden. Das Autorenwerkzeug erzeugt daraus einen Container-Flash-Film und eine HTML-Seite, die dann entweder weiter bearbeitet oder direkt auf den Server hochgeladen werden können. Tel. 0241-80 95 837 und 02241-14-2208, E-Mail: f.kramer@isk.rwth-aachen.de und pr@fit.fraunhofer.de - Internet: <http://www.fit.fraunhofer.de>, <http://www.gebaerdensprache.de>

ENERGIE: Sparen kann Millionen bringen

Eine aktuelle Studie im Auftrag der E.ON AG zeigt Chancen der Endenergieeffizienz: In den nächsten zehn Jahren könnte demnach Deutschland durch den Einsatz energieeffizienter Technologien seine Treibhausgasemissionen um 160 Millionen Tonnen reduzieren. Ermöglicht wird dies durch die Nutzung energiesparender Lösungen bei Elektrogeräten, beim Neubau und bei der Renovierung von Gebäuden und Anlagen. Die Studie wurde von der Forschungsgruppe Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gefertigt. "Mindestens 120 Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen können dabei mit Gewinn vermieden werden. Das heißt, die Einsparung in der Energierechnung für die Verbraucherinnen und Verbraucher sowie für die Gesamtwirtschaft ist deutlich höher als das, was für das sparsamste Gerät, die effizienteste Anlage oder eine verbesserte Wärmedämmung zusätzlich ausgegeben werden muss", betont Stefan Thomas, Leiter der Gruppe. Etwa 70 technische Maßnahmen wurden unter seiner Projektkoordination detailliert analysiert. Ergebnis: Haushalte, Industrie, Gewerbe und Handel können insgesamt rund 40 Prozent an Energie sparen und davon direkt profitieren. Investitionen in Endenergieeffizienz können mit Renditen von zumeist mehr als zehn Prozent, in einzelnen Fällen über 100 Prozent punkten. Eine

staatliche Förderung ist jedoch notwendig für eine rasche Realisierung dieser Potenziale. Das eröffnet einen großen Markt für Energieeffizienz-Dienstleistungen, speziell für Energieunternehmen wie E.ON. Schon heute bietet E.ON in Deutschland, Großbritannien, Schweden und den USA über 100 verschiedene Maßnahmen zur Energieeinsparung an, von denen rund 20 in der Studie dokumentiert sind. Tel. 0202-2492-143, E-Mail: Stefan.Thomas@wupperinst.org - http://www.wupperinst.org/download/1208/EE_EDL_Kurzfassung.pdf

KUNST UND INTERNET: Riesenball rollt durch Stuttgart

Da 78 Prozent der Bevölkerung nichts mit dem Begriff Nachhaltigkeit anfangen können, sind Wissenschaftler der Universität Hohenheim und der Künstler Hermann Josef Hack eine ungewöhnliche Öko-Allianz eingegangen: Der Lehrstuhl für Umweltmanagement an der Universität Hohenheim und der Künstler haben das Projekt "Global Goal" ins Leben gerufen. Ziel der Aktion ist es, die Bevölkerung für eben dieses Thema zu sensibilisieren und dabei die FIFA-WM 2006 als Aufhänger zu nutzen. Global Goal ist Aktionskunst zum Mitmachen: Das ehrgeizige Projekt soll Nachhaltigkeit und Sport durch 1.500 Wasserwaagen verbinden. Im Internet ist der Ball schon ins Rollen gekommen. Dabei soll aus Wasserwaagen ein riesiger Fußball hergestellt werden, der dann durch Stuttgart gerollt werden kann. Jede einzelne Wasserwaage wird von Menschen mit einem Begriffspaar beschriftet, das sie ins Gleichgewicht bringen möchten. Kommt der Ball dann ins Rollen, geraten zwar alle Wasserwaagen aus dem Gleichgewicht, aber trotzdem ist dabei immer noch eine in der Balance. "Dies ist ein Symbol für unseren Ist-Zustand", erklärt Hack die Objektkunst. Zugleich sei es eine Aufforderung, ein Gleichgewicht herzustellen, wie es für die Umweltsituation der Erde angesichts zunehmender Klimaveränderungen erforderlich sei. Unter www.globalgoal.de kann jeder "seine" Wasserwaage virtuell mit zwei Begriffen und seinem Namen beschriften und so seinen Beitrag leisten, damit die Aktion ein voller Erfolg wird und somit dem großen Ziel, der Nachhaltigkeitskommunikation, dient. Josef Hack ist gut für Aufmerksamkeit: etwa durch verschiedene gesellschaftskritische Aktionen, wie seinen Arme-Socken-Teppich. Erfolgreicher Vorgänger von "Global Goal" war das Projekt "Global Balance". Im Vorfeld der Olympischen Spiele 2004 stellten Hack und sein Team im Goethe-Institut Athen und am Fuße der Akropolis eine Skulptur aus 1.000 Wasserwaagen in Form eines Bienenkorbs auf. Viele Menschen, darunter auch Dora Bakoyannis, damals Bürgermeisterin Athens und heute Außenministerin Griechenlands, beschrifteten Wasserwaagen mit einem Begriffspaar, das sie symbolisch ins Gleichgewicht bringen wollten. E-Mail: info@globalgoal.de - Internet: <http://www.globalgoal.de>

DATENBANK: Die Datenbank "**LCE-Guide**" soll dazu beitragen, die Energie- und Rohstoffeffizienz zu steigern. Um bereits während der Entwicklung eines Produkts die Auswirkungen auf alle Lebensphasen und Prozesse abschätzen zu können (**Life Cycle Design**), sind viele Informationen notwendig. Die internet-basierte Plattform, die dieses Wissen bereitstellt und gleichzeitig andere Aspekte wie Recht und Wirtschaftlichkeit mit abdeckt, soll eine an praxisgerechte Entscheidungshilfe bieten und den Einsatz innovativer Materialien und energieeffizienter Techniken fördern. LCE-Guide wird im Rahmen des Forschungsprojektes E2Pro („Erhöhung der Energieproduktivität in der industriellen Produktentwicklung“) entwickelt, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert wird. Das neue BINE-Projekt-Info "Produkte energieeffizient gestalten" (3/06) stellt die Wissensdatenbank LCE-Guide vor (www.lce-guide.de). Vorwiegend die Elektro- und Automobilbranche wird hier ganzheitliche Informationen zu technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien von Werkstoffen und Bauteilen abrufen können. Zur Zeit unterziehen verschiedene Industrieunternehmen den LCE-Guide einem Praxistest. Tel. 0228-92379-0/-26, Fax -29, E-Mail presse@bine.info - Internet: <http://www.bine.info> +++

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