

22. NANO-News vom 30. März 2007

VDE/DKE übernimmt internationale Federführung bei der Nanotechnologie-Normung

Verbraucher führen hohes Sicherheitsniveau auf Normen zurück. Für 93 Prozent der VDE-Mitgliedsunternehmen ist das Engagement in der Normung Bedingung für die Umsetzung technologiepolitischer Interessen. Insbesondere in der Nanotechnologie sehen die Unternehmen großen künftigen Normungsbedarf. Hochschulen betonen in der Umfrage die wichtige Katalysatorfunktion der Normung im Innovationsprozess. Besonders ausgeprägt ist auch das Vertrauen, das die Bundesbürger in die Normung als Basis für das hohe Sicherheitsniveau in Deutschland haben. So attestierten 71 Prozent der Bundesbürger Deutschland im internationalen Vergleich ein vorbildliches Sicherheitsniveau. 75 Prozent der Deutschen begründen dieses Vertrauen mit den strengen Sicherheitsvorschriften. 74 Prozent der Verbraucher empfinden es als besonders wichtig, dass Elektroprodukte auf Basis dieser Normen von einer neutralen Stelle überprüft werden.

Basis der Untersuchungen ist eine Befragung unter den 1.250 Mitgliedsunternehmen des Verbandes, Hochschulen sowie eine repräsentativen Verbraucherstudie unter 1.000 Bundesbürgern.

Quelle: VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

[Weitere Informationen](#)

Nanogate schließt langfristigen Kooperationsvertrag mit Giesecke & Devrient

Die Saarbrücker Nanogate AG verstärkt ihre Zusammenarbeit mit dem Münchener Weltmarktführer im Bereich der Sicherheitstechnik Giesecke & Devrient. Aufbauend auf den bereits bestehenden Geschäftsbeziehungen wurde ein langfristiger Kooperationsvertrag im Wachstumsmarkt für Sicherheitstechnologien abgeschlossen. Die Nanogate AG soll in den nächsten Jahren zusammen mit Giesecke & Devrient verschiedenste neue Technologien entwickeln, die in Giesecke & Devrient-Produkten zum Einsatz kommen.

Neue konkrete Projekte sollen nach Möglichkeit bereits im Geschäftsjahr 2007 begonnen werden. Der neue Kooperationsvertrag sieht vor, dass Giesecke & Devrient mehrere Technologie- und Know-how-Bausteine von Nanogate nutzen kann. Im Rahmen der Kooperation sollen verschiedene Lösungen entwickelt und

Medienpartner



vermarktet werden, welche vom Markenschutz bis zum Hochsicherheitsdruck reichen könnten. Ralf Zastrau, Vorstandsvorsitzender der Nanogate AG: „Der Bedarf nach neuen Lösungen im Bereich der Fälschungssicherheit steigt stetig. Die Welthandelsorganisation schätzt beispielsweise, dass der Anteil gefälschter Waren bereits rund 13 Prozent des gesamten Welthandels umfasst. Die neue langfristige Kooperation bestätigt unsere Kompetenz in diesem Segment. Eine Partnerschaft mit Giesecke & Devrient als weltweit führendes Unternehmen ist für uns zudem ein attraktiver Baustein innerhalb unserer Strategie zur Erschließung internationaler Zukunftsmärkte.“ Auch künftig will Nanogate sein Wachstum durch Kooperationen oder Lizenzmodelle mit führenden Unternehmen stärken. „Kooperationen mit internationalen Branchenführern wie etwa mit Giesecke & Devrient sichern uns einen schnellen Einstieg in neue, margenstarke Segmente der Nanotechnologie“, so Zastrau weiter.

Quelle: Nanogate AG
<http://www.nanogate.de>

Bürsten mit Schalter - Neues Projekt zur Erforschung funktionaler Schichten aus Polymerbürsten

Zähne putzen können diese Bürsten nicht, Geschirr spülen auch nicht. Dafür jedoch Regen abweisen, Rohre vor Verstopfung schützen oder das Abstoßen von Implantaten verhindern - jetzt noch nicht, aber irgendwann in der Zukunft, das prophezeien Wissenschaftler wie Manfred Stamm vom Dresdner Leibniz-Institut für Polymerforschung.

Der Professor für Physikalische Chemie untersucht Polymerbürsten und deren erstaunliche Eigenschaften. Ob und wie sich bestimmte Eigenschaften je nach Bedarf sogar an- und abschalten lassen, will er gemeinsam mit Kollegen aus Deutschland und den USA in einem neuen Projekt herausfinden.

Polymerbürsten bestehen aus Polymeren, das sind lange Ketten winziger Moleküle. Die Molekülketten werden so dicht auf eine Oberfläche gepropft, dass sie sich strecken müssen und abstehen wie Borsten. Je nach Art des Polymers können sie Wasser, Kalk oder andere Stoffe anziehen oder abstoßen. Gleich beides kann eine Bürste aus zwei Polymerarten mit entgegengesetzten Eigenschaften. Die sogenannten binären Polymerbürsten brauchen jedoch zusätzlich einen "Schalter", damit sie wissen, wann sie was tun sollen. Doch nicht Knöpfe oder Hebel erfüllen diese Aufgabe, sondern die Umgebungsbedingungen. "Wir schalten sie einfach durch Veränderung der Temperatur oder des pH-Werts", erklärt Manfred Stamm.

Medienpartner



"Nur die jeweils `angeschaltete` Polymerart zeigt Wirkung, denn nur sie kann ihre `Borsten` ausstrecken." Mit einer Beschichtung aus binären Polymerbürsten könnte beispielsweise ein Surfanzug Wasser bei 5 Grad Celsius abweisen und bei 25 Grad als angenehme Erfrischung durchlassen.

Doch von funktionaler Bekleidung oder anderen Anwendungen ist das Bürsten-mit-Schalter-Projekt derzeit noch weit entfernt, erst mal geht es um Grundlagenforschung. Welche Polymerarten eignen sich am besten? Und welche "Schalter"? Und tun die Bürsten tatsächlich das, was sie sollen? Mit bloßem Auge ist das nicht zu sehen, dafür sind die borstigen Gebilde zu klein. Karsten Hinrichs vom Institute for Analytical Sciences untersucht sie darum mit einem speziellen Gerät, einem sogenannten Ellipsometer. "Damit können wir die Polymerbürsten in Aktion beobachten, jedoch ohne sie dabei zu stören", erläutert der Berliner Physiker.

Und Petra Uhlmann aus der Arbeitsgruppe von Manfred Stamm ergänzt: "Erst wenn wir genau wissen, wie die Bürsten funktionieren, können wir sie auch optimieren."

Ob sich die Polymerbürsten wie gewünscht schalten lassen, erproben die Wissenschaftler an Proteinen und anderen Nanopartikeln. Ist das Projekt erfolgreich, sind mögliche Anwendungen gar nicht mehr so weit weg, denn bestimmte Proteine bilden die Basis zum Züchten künstlichen Gewebes.

Sind die Bürsten "an", können sich die Proteine auf ihnen ablagern, das Gewebe darauf in Ruhe wachsen. Zum Schluss muss es jedoch irgendwie wieder entfernt werden. "Bei den bisher verwendeten Methoden erfolgt die Ablösung auf chemischem Wege, wobei das künstliche Gewebe geschädigt werden kann", erklärt Petra Uhlmann. "Mit den schaltbaren Polymerbürsten wäre es einfacher: eine simple Änderung der Temperatur oder einer anderen Umgebungsbedingung - und das gezüchtete Hautgewebe oder Blutgefäß löst sich von allein und lässt sich problemlos ernten."

Quelle: ISAS - Institute for Analytical Sciences / Informationsdienst Wissenschaft
<http://www.isas.de>

Physiker stellen neuartiges Nano-Licht-Werkzeug mit erstaunlichen Eigenschaften vor

Ein in dieser Woche im international hochrenommierten Wissenschaftsmagazin Nature von deutschen und spanischen Wissenschaftlern vorgestelltes nanophysikalisches Experiment demonstriert ein neuartiges Licht-"Werkzeug", das diese Beschränkung überwindet und damit neuartige Möglichkeiten erschließt, Licht als universelles "Werkzeug" einzusetzen – etwa bei der Steuerung chemischer Reaktionen, der Materialbearbeitung oder in der Optoelektronik.

Medienpartner



Die "Formung" von grundlegenden Eigenschaften ultrakurzer Lichtimpulse findet im Forschungsgebiet der "Kohärenten Kontrolle" bereits weit verbreitet Anwendung. Es erlaubt aufgrund der Interferenz zwischen Lichtwellen und anderen quantenmechanischen Systemen eine präzise Steuerung komplexer Prozesse. Es ist jedoch schwierig, diese Interferenz auf Längenskalen zu kontrollieren, die kleiner sind als die Wellenlänge des verwendeten Lichtes.

In einer Zusammenarbeit von Wissenschaftlern mehrerer Hochschulen ist diese gezielte Manipulation von Licht auf der Nanometer- und Femtosekundenzeitskala mit Hilfe der Technik der Lichtpulsformung nun gelungen (Femtosekunde = millionster Teil einer milliardstel Sekunde, Nanometer = milliardster Teil eines Meters). Die grundlegende Idee geht auf Tobias Brixner (Universität Würzburg), Walter Pfeiffer (Universität Bielefeld) und Javier García de Abajo (Instituto de Optica, Madrid) zurück und bildete den Ausgangspunkt für die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Martin Aeschlimann (TU Kaiserslautern) und Michael Bauer (Universität Kiel).

Im Experiment wird eine am Nano+Bio Center der TU Kaiserslautern hergestellte Anordnung von nanometergroßen Silberscheiben mit geformten ultrakurzen Lichtimpulsen beleuchtet. Durch Ausnutzung der lokalen Interferenzerscheinungen gelingt den Forschern in der Nähe der metallischen Nanostruktur eine gezielte Steuerung der Lichtfeldverteilung auf Längenskalen weit unterhalb der Wellenlänge des verwendeten Laserlichts.

Quelle: [Technische Universität Kaiserslautern](#)

Mechanik mit Molekülen: Nanoskalige, einzeln adressierbare Rotoren auf Oberflächen

Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit von synthetischen Chemikern der Universität Heidelberg (Prof. Dr. Lutz H. Gade, Anorganisch-Chemisches Institut) und Physikern aus dem Institut für Physik der Universität Basel und dem Paul Scherrer Institut (Drs. Meike Stöhr und Thomas A. Jung und Mitarbeitern) ist es gelungen, aus spezifisch hergestellten molekularen Bausteinen größere adressierbare Funktionseinheiten herzustellen.

In die offenen Poren eines selbstorganisierten Perylen-Netzwerkes wurden Porphyrinmoleküle eingepasst, die wie kleine Zahnradchen aussehen. Die derart "gefangenen" Moleküle verhalten sich völlig anders als im Festkörper, in der Lösung oder in der Gasphase. Mittels einer Rastertunnelmikroskop-Spitze, die direkt über einem Molekül festgehalten wird, können molekulare Bewegungen als Stromschwankungen registriert werden. Die Moleküle bewegen sich zwischen unterscheidbaren Positionen, und die Drehung Wirtmoleküle wird mit zunehmender

Medienpartner



Temperatur beschleunigt. Außerdem kann diese Bewegung abgebremst werden, indem die Rastertunnelmikroskop-Spitze in das drehende Molekül `hineintastet`.

Einzigartig ist die hohe Stabilität des Netzwerkes, das durch eine chemische Reaktion auf der Oberfläche erzeugt wird. Das Bauprinzip der Selbstorganisation erlaubt es, Millionen solcher Drehschalter in der Größenordnung von je einem Nanometer auf einer Oberfläche anzuordnen und mit dem Rastertunnelmikroskop einzeln abzutasten, zu verlangsamen oder anzulegen.

Die Architektur der gefundenen Netzwerke kann flexibel variiert werden: in Nanometer-große, stabile Waben können verschiedene Moleküle eingefügt werden, welche sich dort charakteristisch verhalten. Genau wie Bienenwaben je nach Füllung verschiedene Funktionen erfüllen, lassen sich so ganz neue und je nach eingefügtem Molekül neue und charakteristische Eigenschaften erzeugen. Auf diese Weise können neue Datenspeicher entstehen, aber auch neue optische, chemische oder auch logische Schaltelemente auf Oberflächen erzeugt werden. Die Bedeutung der vorliegenden Arbeit liegt darin, dass Strukturen der supramolekularen Chemie zu adressierbaren und funktionellen Einheiten an Oberflächen weiterentwickelt werden können. Dies ist ein bedeutender Schritt, der künstlich hergestellte nanoskalige Strukturen näher an die sich selbstorganisierenden Systeme der Biologie bringt. Insbesondere sind die hier gezeigten Strukturen ohne Wasser oder andere Lösungsmittel stabil, und daher eher für technologische Anwendungen geeignet.

Quelle: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
<http://www.uni-heidelberg.de>

Förderverein „Nanonetz Bayern“ gegründet

Der Bereich Nanotechnologie gilt weltweit als Schlüsselthema bei den Technologien des 21. Jahrhunderts. Mit ihren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten in so verschiedenen Wirtschaftsbranchen wie Halbleiterindustrie, Medizintechnik, Sensorik, Umwelttechnologie, Automobilindustrie, Baustoffindustrie, Biotechnologie, Chemie, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau und Textilindustrie bietet die Nanotechnologie ein weit überdurchschnittliches Markt- und Wachstumspotenzial für innovative Unternehmen. Der Einsatz nanotechnologischer Produkte und Anwendungen eröffnet große Einsparpotentiale in Bezug auf Rohstoff- und Energieverbrauch, vermeidet Emissionen und eröffnet so Perspektiven nachhaltigen Wirtschaftens.

Nanotechnologien haben einerseits schon wichtige Anwendungen gefunden andererseits werden diese Technologien in weiten Teilen der Bevölkerung eher dem Bereich Science Fiction zugeordnet. Die Bedeutung dieser Technologien wird zukünftig stark zunehmen. Damit wird die Umsetzung nanotechnologischer

Medienpartner



Forschungsergebnisse in die den Produktionsstandort Bayern prägenden und exportbestimmenden Branchen und Zweige ein wesentlicher Faktor für die künftige internationale Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft sein. Im Forschungsbereich sind gleichzeitig an universitären und außeruniversitären Institutionen in Bayern in den letzten Jahrzehnten sehr große Anstrengungen unternommen worden, die eine Vielzahl international beachteter Ergebnisse geliefert haben.

Mit dem Verein Nanonetz Bayern wird eine Plattform geschaffen, um Forschung, Lehre und Wirtschaft eng miteinander zu verzahnen. Im fachspezifischen Bereich betrifft dies die Anregung und Förderung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie Arbeiten zu nanotechnologischen Anwendungen. Ein wesentliches Ziel der Vereinsarbeit ist die verstärkte Einbeziehung von Nanotechnologie - Grundlagen in die Lehre an Schulen und Hochschulen, um den gegenwärtigen Absolventenmangel im Hochtechnologiebereich zu reduzieren. Nanotechnologiethemata erscheinen auf Grund der hohen Popularität bei Schülern sehr vielversprechend, um das Interesse an einer Ausbildung im naturwissenschaftlich – technischen Bereich zu wecken. Darüber hinaus sieht es der Verein als eine Kernaufgabe an, in den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Raum Nanotechnologie-Ansätze einzubringen und deren Verbreitung zu unterstützen. Intensive regionale, überregionale und internationale Kooperationen mit weiteren Netzwerken zum Bereich Nanotechnologie sollen initiiert und verstärkt werden. Der Verein Nanonetz Bayern ist eng mit dem Cluster Nanotechnologie der Allianz Bayern Innovativ der Bayerischen Staatsregierung verbunden die insgesamt darauf abzielt, Innovationen und Entwicklungen im Bereich der Hochtechnologien zu fördern.

Der Verein Nanonetz Bayern wird seinen Sitz in Gerbrunn bei Würzburg haben, in unmittelbarer Nähe zum Lehrstuhl für Technische Physik der Universität Würzburg und zum Mikrostrukturlabor. Dieses Hochtechnologiezentrum wurde Anfang der neunziger Jahre zur Entwicklung neuartiger opto- und mikroelektronischer Bauelemente eingerichtet und bietet hervorragende Möglichkeiten im Bereich der Nanostrukturierung.

Der designierte Vereinsvorsitzende Prof. Dr. Alfred Forchel ist Inhaber des Lehrstuhls für Technische Physik an der Universität Würzburg und Leiter des Mikrostrukturlabors. Er ist überzeugt, dass die Arbeit des Vereins für weite Bereiche der bayerischen Wirtschaft interessante Aspekte betrifft, die von Aus- und Weiterbildung über Forschung und Entwicklung bis zu neuen Anwendungen und Marktanalysen reichen. Die Förderung eines effizienten Know-how-Transfers im Bereich Entwicklung, Herstellung und Vermarktung soll so einen wichtigen Beitrag leisten zur Stärkung des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Bayern.

Quelle: Invest in Bavaria
<http://www.invest-in-bavaria.de>

Medienpartner



Qualifizierung in Nano-Unternehmen - Beispiele guter Praxis für Akademiker mit Zukunft

Wie ausgewählte Unternehmen der Nanotechnologie ihre Akademiker/innen auf Herausforderungen der Zukunft gut vorbereiten und was sie von ihrem Nachwuchs erwarten, zeigt eine neue Studie, die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erstellt und vom VDI Technologiezentrum betreut wurde. Erfolgreiche Nano-Unternehmen stehen auf internationalen Märkten im Wettbewerb um die besten Entwicklungen, Produkte und exzellente Mitarbeiter. Weltweit wird für Nanotechnologie bis 2015 ein Marktvolumen von über eine Billion Euro prognostiziert. Personalentwicklung, Weiterbildung und Rekrutierung des Nachwuchses sind wesentliche Erfolgsfaktoren für die dynamische Entwicklung dieser Unternehmen und neue Arbeitsplätze an der Spitze der technologischen Entwicklung. In der Nanotechnologie ist Deutschland in Europa führend, schon heute sind in Deutschland rund 50.000 Arbeitsplätze in der Wirtschaft von nanotechnologischen Entwicklungen abhängig. Im Rahmen der Studie des ISW-Institutes wurden bundesweit Interviews mit Forschern und Personalverantwortlichen in sechs ausgewiesenen Innovationsfeldern der Nanotechnologie geführt. Die Ergebnisse aus zwölf Vorzeigeunternehmen bieten Anregungen für Ingenieure, Naturwissenschaftler und Personalentwickler. Abiturienten und Studenten erhalten Hinweise, sich als Nachwuchs für Arbeitsplätze mit Zukunft in einem der aussichtsreichsten Technologiefelder der Welt zu bewähren. Die Nachfrage nach Fachpersonal mit naturwissenschaftlicher und ingenieurtechnischer Ausbildung ist hoch. Spezialisierungsrichtungen wie z. B. Halbleitertechnik, Mikrosystemtechnik oder Verfahrenstechnik werden verstärkt nachgefragt. Zunehmend binden Nano-Unternehmen ihren Nachwuchs bereits während des Studiums an das Unternehmen. Dazu werden Praktika, Projekt- und Diplomarbeiten sowie Promotionen genutzt. Nano-Unternehmen setzen ausgezeichnete Fachkenntnisse und gutes naturwissenschaftliches Basiswissen voraus. Zunehmend werden Persönlichkeitseigenschaften wie unternehmerisches Denken, Flexibilität und Teamfähigkeit erwartet. Fundierte Sprachkenntnisse in Englisch sowie interkulturelle Kompetenzen sind für Akademiker/innen in den international tätigen Unternehmen zudem eine wichtige Voraussetzung für beruflichen Erfolg. Anspruchsvolle Entwicklungsprojekte erfordern häufig externe Unternehmenskooperationen. Erfolgreiche Projektleiter managen hier nicht nur den Entwicklungsprozess der Innovation, sondern agieren gleichzeitig als Moderatoren und Lernbegleiter des Wissens- und Kompetenzerwerbs im Team. Erfolg verspricht neben regelmäßiger Weiterbildung auch die individuelle Gestaltung der Lernwege entsprechend den differierenden Anforderungen der Unternehmen, wie die Studie im Einzelnen belegt.

Quelle: VDI Technologiezentrum GmbH
<http://www.vditz.de>

Medienpartner



AGeNT für geballte Kompetenz in der Nanotechnologie

Neun Kompetenzzentren, die in verschiedenen Regionen Deutschlands angesiedelt sind und zusammen die gesamte Spanne der unterschiedlichsten Nanotechnologien abdecken, haben sich jetzt zu einem bundesweit einzigartigen Kompetenzzentrum zusammengeschlossen. Dadurch werden Synergien geschaffen und die nationale wie auch internationale Sichtbarkeit gestärkt. Geleitet wird die neu ins Leben gerufene „Arbeitsgemeinschaft der Nanotechnologie-Kompetenzzentren in Deutschland“ (AGeNT-D) von der TU Berlin aus. Ihr Vorsitzender ist der international anerkannte Nanophysiker Prof. Dr. Dieter Bimberg vom Institut für Festkörperphysik.

„Ermöglicht wird die Arbeitsgemeinschaft durch die finanzielle Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Wir wollen deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler noch stärker vernetzen und gleichzeitig eine begehrte Adresse für internationale Partner sein. Immerhin vereinen unsere Mitglieder die gesamte Bandbreite an Kompetenzen unseres Faches in Deutschland. Mit der Arbeitsgemeinschaft haben wir jetzt ein effektives Steuerungsinstrument in der Hand, mit dem wir konzentriert und zielstrebig die Nanotechnologie in Deutschland im Bewusstsein der Öffentlichkeit, in der Forschung und auch in der Kooperation mit der Wirtschaft weiter voranbringen werden“, betont Dieter Bimberg.

Für die nächsten vier Jahre vergibt das Forschungsministerium 2,4 Millionen Euro. Davon entfallen 1,4 Millionen Euro auf die Förderung von Machbarkeitsstudien. Zusätzlich steuern kleine und mittlere Unternehmen hierfür noch einmal 1,4 Millionen Euro bei. Am 1. Februar 2007 nahm die AGeNT-D ihre Arbeit auf.

Ihre Mitglieder sind:

CeNTech - Center for Nanotechnology Münster
ENNaB - Exzellenznetzwerk NanoBiotechnologie München
INCH - Interdisziplinäres Nanowissenschaftszentrum Hamburg
NanoBioNet- CoE NanoBiotechnologie Saarbrücken
NanoChem - CC NanoChemie Saarbrücken
NanoMat - Netzwerk Nanomaterialien Karlsruhe
NanoOp - CC NanoOptoelektronik Berlin
UFS - CC Ultradünne funktionale Schichten Dresden
UPOB - CC Ultrapräzise Oberflächenbearbeitung Braunschweig

Die genannten Kompetenzzentren entstanden überwiegend 1998 aus einem Wettbewerb des Bundesforschungsministeriums und sind fachlich auf verschiedene komplementäre Themenbereiche ausgerichtet. In den vergangenen Jahren bildeten sich so an verschiedenen Standorten in Deutschland Cluster von stark vernetzten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulinstituten heraus. Unterstützt

Medienpartner



durch neue Finanzierungsmodelle setzte eine zunehmende Regionalisierung der Kompetenzzentren ein. In der Folge wurden auch einander ähnliche, überwiegend gesamtgesellschaftlich-organisatorische Aktivitäten an mehreren Kompetenzzentren entwickelt. Hier setzt die nunmehr erfolgte Vernetzung der Kompetenzzentren an, um durch gemeinschaftliche Bearbeitung konkreter Aufgaben eine noch effizientere Arbeitsweise zu erreichen.

Folgende Arbeitsfelder wurden definiert:

- Stärkung der überregionalen Vernetzung
- Aufbau einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit
- Stärkung des Technologietransfers innerhalb der Netze
- internationale Zusammenarbeit
- Politikberatung
- Entwicklung gemeinsamer FuE-Strategien
- Bildung und Weiterbildung
- Standardisierung und Normung
- Verleihung von Nanowissenschafts-Preisen

Die Geschäftsstelle an der TU Berlin unter Leitung von Dr. Matthias Kuntz vom Institut für Festkörperphysik der TU Berlin hat die zentrale Aufgabe der Koordination dieser Arbeitspakete, der Kommunikation zwischen den Mitgliedern und nach außen sowie der Vergabe von Fördermitteln in Form kleinerer Machbarkeitsstudien. Diese umfassen einen Kostenrahmen von 50.000 Euro und werden an kleine und mittlere Unternehmen mit kooperierenden Hochschul- und Forschungsinstituten vergeben.

Quelle: Technische Universität Berlin

<http://www.tu-berlin.de/>

In eigener Sache...

SchauPlatz NANO der HANNOVER MESSE 2007 mit neuem Satellitenkonzept

Der SchauPlatz NANO tritt auf der HANNOVER MESSE, 16. bis 20. April 2007, erstmals mit zwei Standflächen auf. Die von der Beiersdorf GmbH bereitgestellte, offene und fokussierte B-to-B-Plattform der NANO-Community bringt im Frühjahr 2007 Unternehmen aus der Nanotechnologie im Rahmen der HANNOVER MESSE auf die internationalen Leitmessen SurfaceTechnology (Halle 6) und MicroTechnology (Halle 15). Auf beiden Flächen sind die Highlights marktfähige Lösungen, in denen Nanotechnologie für verbesserte Produkteigenschaften sorgt.

Medienpartner



Der SchauPlatz NANO ist als die führende B-to-B-Plattform für Anwendungen aus dem Bereich Nanotechnologie in der Industrie etabliert. Die stetig wachsende Produktvielfalt erfordert im Jahr 2007 eine Neuausrichtung, um die marktreifen Lösungen aus der Nanotechnologie differenziert und angemessen nach den von ihnen adressierten Märkten darzustellen. Dem trägt der SchauPlatz NANO mit zwei eigenständigen Auftritten auf den im Rahmen der HANNOVER MESSE stattfindenden internationalen Leitmessen MicroTechnology (Halle 15) und SurfaceTechnology (Halle 6) Rechnung.

Gerne laden wir Sie zu einem Besuch auf dem SchauPlatz NANO ein. Bitte teilen Sie uns mit, wenn wir Ihnen eine Eintrittskarte senden sollen.

Wünschen Sie weitere Informationen zum SchauPlatz NANO?

Ihr Ansprechpartner:
Beiersdorf GmbH
Kommunikationsagentur
für High-Tech-Industrien
Bunhildenstrasse 32, 80639 München
Telefon: +49(0)89-178 037-29
Telefax: +49(0)89-178 037-37

Medienpartner

