

25. NANO-News vom 25. Juli 2007

Liebe Leser,

folgende Themen haben wir in dieser Ausgabe für Sie zusammengestellt:

[Nanogate AG gewinnt ersten Großkunden in den USA](#)

Die Nanogate AG schafft den Markteintritt in den USA. Das Nanotechnologie-Unternehmen rüstet künftig mehrere Produktlinien eines führenden Badausstattungsunternehmens mit multifunktionalen Oberflächen aus.

[Bio-Gate AG: Erfolgreiche Beschichtung von zahnmedizinischen Werkzeugen](#)

Die Bio-Gate AG, Anbieter innovativer Lösungen für antimikrobielle Materialien, und die BEGO Implant Systems vertiefen ihre Entwicklungskooperation.

[Eine Enzyklopädie auf ein Sandkorn schreiben](#)

Nur 10 Nanometer groß sind die Strukturen, die der Elektronenstrahlschreiber in eine dünne Kunststoffschicht auf Siliziumscheiben belichtet.

[Keramikherstellung unter Umweltbedingungen](#)

Sie werden jedoch mit großem technischen und / oder hohem energetischen Aufwand (beispielsweise Temperaturen bis 1.900°C) hergestellt.

[Blitzartige Mikro-Nanostrukturierung](#)

Der Saarbrücker Materialforscher Prof. Dr. Frank Mücklich wurde mit dem diesjährigen "Werner-Köster-Preis" der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde ausgezeichnet, gemeinsam mit seinen Mitarbeitern Dr. Andrés Lasagni und Dr. Claus Daniel.

[Positionspapier: Nanomaterialien - winzige Teilchen, große Wirkung?](#)

Was haben kratzfeste Autolacke, antibakterielle Kleidung oder transparente Sonnencremes gemeinsam?

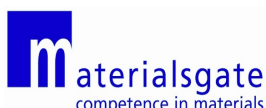
[Nanotechnologie in Konsumprodukten](#)

Bereits zum dritten Mal findet dieses Jahr in St.Gallen die internationale Konferenz NanoRegulation im Rahmen der NanoEurope statt. Die Tagung beschäftigt sich einerseits mit der derzeitigen Diskussion um die Regulierung der Nanotechnologie in Konsumprodukten und andererseits mit den vielfältigen Aktivitäten, welche sowohl in der Schweiz als auch international in diesem Bereich zu verzeichnen sind.

[In eigener Sache](#)

Kommunikationslösungen im Print-, Online- und Eventbereich

Medienpartner:



Nanogate AG gewinnt ersten Großkunden in den USA

Die Nanogate AG schafft den Markteintritt in den USA: Das Nanotechnologie-Unternehmen rüstet künftig mehrere Produktlinien eines führenden Badausstattungsunternehmens mit multifunktionalen Oberflächen aus. Der Mehrjahresvertrag sieht einen jährlich steigenden Mindestumsatz vor. Mit dem Vertragsabschluss steigert Nanogate sein internationales Geschäft deutlich und bestätigt seine Roll-Out-Strategie.

Die langfristig angelegte Kooperation sieht eine Mindestlaufzeit von mehreren Jahren und weitere formale Verlängerungsoptionen vor. Zudem beinhaltet er einen, jährlich steigenden, Mindestumsatz. Der Vertrag für die NAFTA-Region (USA, Kanada, Mexiko) umfasst die Ausstattung von beispielsweise Glasoberflächen mit einer unsichtbaren, wasser-, kalk- und schmutzabweisenden, vor Glaskorrosion schützenden, umweltfreundlichen und leicht zu reinigenden Oberfläche. Die hierfür erforderlichen Technologieplattformen wurden von Nanogate entwickelt und werden in Europa bereits seit dem Jahr 2000 in verschiedenen Anwendungen erfolgreich vermarktet. Das US-Unternehmen ist im NAFTA-Raum ein führender Hersteller von Produkten im Bereich Badausstattungen und beschäftigt mehrere tausend Mitarbeiter weltweit. Die Präsentation neuer Produkte im Markt ist noch in diesem Jahr vorgesehen. Die operative Umsetzung der Zusammenarbeit erfolgt im neu geschaffenen Bereich Gebäude/Interieur.

„Mit dem Vertragsabschluss stärken wir das internationale Geschäft wie auch den neuen Bereich Gebäude/Interieur deutlich“, erläutert Ralf Zastrau, Vorstandsvorsitzender der Nanogate AG. „Die Vereinbarung bestätigt unsere Strategie, sich auf attraktive Branchen zu konzentrieren und diese international zu erschließen.“ Nanogate erwartet, dass der Kundenstamm im laufenden Jahr gerade auch außerhalb Deutschlands weiter zunehmen wird. Dabei will das Unternehmen von der Umsetzung des Zukunftsprogramms NEXT profitieren, das im April 2007 vorgestellt wurde und vor allem eine stärkere Branchenorientierung in den Bereichen Gebäude/Interieur, Automobil-/Maschinenbau, Sport/Freizeit und funktionelle Textilien (im Jahresverlauf) vorsieht. „Für diese volumenstarken Märkte verfügen wir über leistungsstarke Technologien, die uns eine schnelle Umsetzung und margenstarke Anwendungen ermöglichen“, so Zastrau weiter.

Weitere Informationen: [Nanogate AG](#)

Bio-Gate AG: Erfolgreiche Beschichtung von zahnmedizinischen Werkzeugen

Die Bio-Gate AG, Anbieter innovativer Lösungen für antimikrobielle Materialien, und die BEGO Implant Systems vertiefen ihre Entwicklungskooperation. Ziel ist die Herstellung und Vermarktung von antimikrobiell beschichteten dentalmedizinischen Werkzeugen, beispielsweise Implantateinbringhilfen. Im Rahmen der seit 2005 bestehenden Kooperation verliefen erste Tests erfolgreich: Dentalmedizinische Werkzeuge wurden abriebfest mit nanoskaligem Silber von Bio-Gate beschichtet und sind somit vor dem Befall von Bakterien und Keimen geschützt. Im Rahmen der Entwicklungskooperation werden nun präklinische Studien vorbereitet. Bei erfolgreichem Verlauf könnten erste Produkte aus dem Bereich der Instrumente voraussichtlich im Jahr 2008 im Markt eingeführt werden. Für Produkte aus dem Bereich der Implantate könnte der Vertrieb voraussichtlich im Jahr 2009 starten, sofern die notwendigen weiteren Tests und Zulassungsverfahren erfolgreich abgeschlossen werden. Ein Bakterienbefall (bakterieninduzierte Periimplantitis) ist einer der größten Risikofaktoren für einen Implantatverlust nach einem zunächst erfolgreichen zahnmedizinischen Eingriff.

Medienpartner:



Dr. Michael Wagener, Vertriebsvorstand der Bio-Gate AG: „Die Entwicklungskooperation bestätigt die hohe Leistungsfähigkeit unserer Technologie. Wir sind zuversichtlich, mit Partnern Anwendungen im Bereich der Zahnmedizin zu entwickeln und unsere Marktposition im Bereich Dental zu verbessern.“ Bereits seit Januar 2006 ist ein Wurzelfüllmaterial auf dem Markt erhältlich, seit April 2007 außerdem eine antimikrobiell wirkende Zahnpasta. „Medizintechnikprodukte mit einer antimikrobiellen Ausstattung können die Verbreitung von Bakterien vermeiden. Wenn wir Nachbehandlungen durch Infektionen verhindern, steigt die Behandlungsqualität und werden Kosten im Gesundheitssektor gespart“, ergänzt Wagener.

Weitere Informationen: [Bio-Gate AG](#).

Eine Enzyklopädie auf ein Sandkorn schreiben

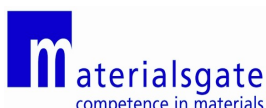
Nur 10 Nanometer groß sind die Strukturen, die der Elektronenstrahlschreiber in eine dünne Kunststoffschicht auf Siliziumscheiben belichtet. Damit ließe sich der Text einer 25-bändigen Enzyklopädie leicht auf ein Sandkorn schreiben. Mit dem neuen Elektronenstrahlschreiber sind die Wissenschaftler des Forschungszentrums Karlsruhe in der Lage, auf vielen Gebieten der Nanotechnologie und Mikrosystemtechnik neue Anwendungen zu erschließen: Röntgenlinsen großer Brennweite gehören ebenso dazu wie die Nanolithographie, um mit so genannten Metamaterialien perfekte Linsen herzustellen. Der neue Elektronenstrahlschreiber ist darüber hinaus ein wichtiger Baustein der künftigen "Karlsruhe Nano Micro Facility" (KNMF). Die KNMF soll zu einer großforschungstypischen Technologieplattform für Herstellung und Charakterisierung von Nano- und Mikrostrukturen aufgebaut werden. Damit eröffnet das Forschungszentrum nicht nur seinen akademischen Partnern, sondern insbesondere der Industrie einen schnellen Zugang zu der für künftige ingenieurtechnische Entwicklungen so viel versprechenden Nanotechnologie.

Der neue Elektronenstrahlschreiber ist 2,8 Tonnen schwer und füllt einen ganzen Reinraumtrakt im Institut für Mikrostrukturtechnik des Forschungszentrums Karlsruhe. 100 000 Volt Spannung beschleunigen die Elektronen, die in eine dünne Kunststoffschicht auf Siliziumscheiben kleinste Strukturen schreiben. Bis zu 0,8 Nanometer (Milliardstel Meter) genau kann der Elektronenstrahl gelenkt werden; die kleinsten Strukturen die geschrieben werden können, sind rund 10 Nanometer groß. Damit könnte der Text einer 25-bändigen Enzyklopädie leicht auf einem Sandkorn Platz finden.

Die Kosten des Elektronenstrahlschreibers (ein VB6 der Firma Vistec) liegen bei rund 4,5 Millionen Euro. "Wir haben es geschafft, das Projekt kostengünstiger als veranschlagt und auch noch zwei Monate früher als geplant abzuschließen", freut sich Projektleiter Dr. Herbert Hein aus dem Institut für Mikrostrukturtechnik des Forschungszentrums Karlsruhe. Das Großgerät kann Siliziumscheiben (so genannte Wafer) bis zu einem Durchmesser von 6 Zoll (rund 15 cm) belichten. Zum Schutz vor magnetischen Streufeldern (die die Genauigkeit des Elektronenstrahls stören) wurde eine aktive magnetische Abschirmung installiert, die einen magnetfeldfreien Raum um den Strahl erzeugt. Mechanische Störungen, etwa durch Bodenvibrationen oder akustisch erzeugte Schwingungen, werden durch eine pneumatisch arbeitende Antivibrationsplattform abgefangen.

"Die hohe Präzision des neuen Elektronenstrahlschreibers ermöglicht uns viele technologische Entwicklungen", zeigt sich Professor Dr. Volker Saile, Leiter des Instituts für Mikrostrukturtechnik im Forschungszentrum Karlsruhe überzeugt. "Wir können kleinste Strukturen auf großen Flächen erzeugen und so aus der Grundlagenforschung heraus neue, auch kommerziell interessante Anwendungen erschließen, wie beispielsweise so genannte Metamaterialien für perfekte optische Linsen oder neuartige Röntgenlinsen mit großer Brennweite."

Medienpartner:



Der Elektronenstrahlschreiber ist das Herzstück des KNMF-Labors für Mikro- und Nanostrukturierung. Mit der "Karlsruhe Nano Micro Facility" (KNMF) baut das Forschungszentrum Karlsruhe in den kommenden Monaten eine großforschungstypische Technologieplattform zur Herstellung und Charakterisierung von Nano- und Mikromaterialien und -komponenten auf, die zukünftig für externe Anwender offen ist.

"Mit ihrer Ausrichtung auf ein umfassendes Materialspektrum ergänzt die KNMF bewusst in Deutschland bestehende Kompetenzzentren der klassischen und meist Silizium-basierten Nanotechnologie und Mikroelektronik. Für unsere industriellen und akademischen Partner erschließen wir so ein immenses Potenzial in vielfältigen Anwendungsgebieten, das sich aus der nahezu freien Materialwahl ergibt", erläutert Professor Dr. Eberhard Umbach, Vorsitzender des Vorstandes des Forschungszentrums Karlsruhe. Dabei macht er deutlich, dass die heutige Eröffnung des KNMF-Labors für Mikro- und Nanostrukturierung mit seinem neuen Elektronenstrahlschreiber nun den Endspurt bis zur formalen Gründung der KNMF in der ersten Jahreshälfte 2008 einläutet. So wird das Forschungszentrum Karlsruhe in den kommenden Monaten noch zwei weitere KNMF-Labore einrichten und diese für die Industrie und die Wissenschaft öffnen. Das Labor für Mikro- und Nanostrukturierung steht ab sofort für Anwender zur Verfügung.

Weitere Informationen: [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft](#).

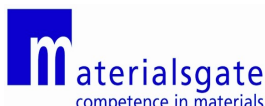
Keramikherstellung unter Umweltbedingungen

Sie werden jedoch mit großem technischen und / oder hohem energetischen Aufwand (beispielsweise Temperaturen bis 1.900°C) hergestellt. Wissenschaftler des Instituts für Nichtmetallische Anorganische Materialien der Uni Stuttgart und des Max-Planck-Instituts für Metallforschung haben für die Herstellung von Keramiken unter Umweltbedingungen der Natur eine Idee abgeschaut: die Biomineralisation. Auf dieser Grundlage wurden die Konzepte der bioinspirierten Synthese und der Materialien mit bioinspiriertem Aufbau entwickelt. Nun planen sie, Kleinstlebewesen wie Algen und Bakterien für die Materialsynthese einzusetzen.

Schnecken, Muscheln, aber auch manche Einzeller stellen durch Biomineralisation ihre Schalen her. Eigentlich basiert dies auf einem einfachen Vorgang: auf einer organischen Schicht, die als Schablone (Templat) dient, scheidet sich das Mineral ab. Das Verfahren der Abscheidung von Metalloxiden auf Template nutzt man schon seit über zehn Jahren in einer Arbeitsgruppe um Prof. Fritz Aldinger und Dr. Joachim Bill. Statt wie manche Lebewesen Kalk für ihre Schalen, stellen die Forscher allerdings Zinkoxid, Titanoxid und andere Metalloxide her, die als Werkstoff vielseitig verwendbar sind. Zinkoxid kann beispielsweise beim Bau von Handy-Displays oder Solarzellen eingesetzt werden. Durch die Zugabe von Zusatzstoffen in die Zinksalzlösung lassen sich sehr dünne Schichten aus Zinkoxid bilden, die gezielt auf dem organischen Templat abgeschieden werden. Bei Zugabe von Gelatine bilden sich Zinkoxidplättchen statt stäbchenförmigem Zinkoxid (siehe Abbildung). Doch die Stuttgarter Forscher haben noch mit anderen Highlights aufzuwarten: Ihnen ist auch die Beschichtung des Kunststoffes PET mit Titandioxid bei nur 60°C gelungen. Mit herkömmlichen Methoden wäre die Beschichtung eines temperaturempfindlichen Kunststoffes nur sehr schwer möglich.

Aber warum nicht gleich Lebewesen zur Keramikerzeugung nutzen? Seit Anfang des Jahres arbeiten Biologen, Chemiker, Physiker und Materialwissenschaftler der Forschergruppe an einem interdisziplinären Forschungsansatz, um verschiedene Organismen wie Algen, Bakterien, tierische Einzeller oder auch Pilze für die Werkstoffsynthese zu nutzen. Zunächst suchen sie geeignete Organismen, die beispielsweise das Biomineral Kalk als Schale oder als eine Art Skelett in der Zelle ablagern. Die Kontrolle der Calciumcarbonat-Kristall-Bildung erfolgt dabei immer durch organische Moleküle, zum Beispiel durch Schichten aus Proteinen oder Polysacchariden. Die Bildung dieser Matrix und somit die Produktion der teilweise

Medienpartner:



sehr kompliziert gebauten Schalen wird genetisch gesteuert. Nur die wenigsten von Lebewesen produzierten Minerale lassen sich allerdings technisch nutzen. So ist auch Kalk industriell schlecht einsetzbar. Stattdessen muss man die Organismen dazu bringen, die bisher chemisch synthetisierten, technisch relevanten Metalloxide auf natürlichem Weg herzustellen. Die Forscher hoffen, dass diese statt Calciumionen Zinkionen einbauen und auf diese Weise Zinkoxid produzieren. Damit wäre dann der nächste Schritt von der bioinspirierten Materialsynthese zur biologisch hergestellten Keramik gemacht.

Weitere Informationen: [Universität Stuttgart](#)

Blitzartige Mikro-Nanostrukturierung

Der Saarbrücker Materialforscher Prof. Dr. Frank Mücklich wurde mit dem diesjährigen "Werner-Köster-Preis" der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde ausgezeichnet, gemeinsam mit seinen Mitarbeitern Dr. Andrés Lasagni und Dr. Claus Daniel. Die Arbeitsgruppe erhielt den Preis für ihre Entwicklung der "Laser-Interferenz-Metallurgie", einer neuartigen Lasertechnik zur Mikro-/Nanostrukturierung von Materialoberflächen. Der Werner-Köster-Preis wird vom International Journal of Materials Research (Zeitschrift für Metallkunde) jährlich international ausgeschrieben.

Die Forschergruppe um Prof. Frank Mücklich konnte in zahlreichen Publikationen zeigen, dass durch die neu entwickelte Lasertechnik Mikro-/Nano-Architekturen erzeugt werden können, die in ihrer periodischen Geometrie und Präzision völlig neuartig sind. Sie weisen nicht nur überraschende und exakt steuerbare Reibungs- und Verschleißigenschaften auf, sondern erlauben auch eine vielfältige physikalische, chemische und biologische Oberflächen-Funktionalisierung. Die Fotos im Anhang verdeutlichen, dass dabei sehr verschiedene Effekte genutzt werden können.

Die Umsetzung der Ideen wurde unmittelbar durch die großzügige Förderung im Rahmen des Alfred Krupp-Preises ermöglicht, den Prof. Frank Mücklich - als erster Materialforscher - vor einigen Jahren erhielt. Da die Arbeiten neben den Grundlagenkenntnissen für manche Bereiche bereits eine hohe Anwendungsrelevanz erreicht haben, werden diese einerseits von der Volkswagenstiftung, andererseits aber auch in direkten Firmenkooperationen finanziert. Dabei entstanden bereits mehrere internationale Patentanmeldungen.

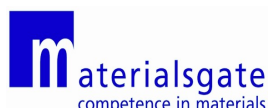
Dr. Claus Daniel ist inzwischen als Assistent-Professor am Oak Ridge National Laboratory (USA) tätig, Dr. Andrés Lasagni wurde soeben das Feodor-Lynen-Stipendium der Alexander-von-Humboldt Stiftung verliehen; er wird ab September in Kooperation mit Prof. Mücklich am weltbekannten Laserzentrum in Ann Arbor (USA) forschen.

Weitere Informationen: [Universität des Saarlandes](#).

Positionspapier: Nanomaterialien - winzige Teilchen, große Wirkung?

Was haben kratzfeste Autolacke, antibakterielle Kleidung oder transparente Sonnencremes gemeinsam? Sie können Nanomaterialien enthalten, also Teilchen, die kleiner als 100 Nanometer sind. Schätzungsweise zwischen 50 bis 100 Millionen Euro werden heutzutage bereits mit Nanoprodukten auf dem Weltmarkt umgesetzt. Kurz- bis mittelfristig rechnen die Experten am Öko-Institut mit weiteren Neuentwicklungen in der Energietechnik, bei Lebensmitteln und in der Medizin. Die Nanotechnologien gelten als wichtigste Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Grund genug, sich ausführlich mit den Nanoprodukten zu beschäftigen. "Wir benötigen dringend eine integrierte Betrachtung sowohl der Chancen als auch

Medienpartner:



der Risiken dieser neuen Technologie", fordert Öko-Instituts-Experte Martin Möller. In einem neuen Arbeitspapier beziehen die WissenschaftlerInnen jetzt Position.

Wichtigstes Fazit: Die Chancen nanotechnologischer Produkte für den Umweltschutz und für die menschliche Gesundheit müssen systematisch identifiziert, konkretisiert und genutzt werden. Dabei sollte sich die Analyse nicht nur auf einzelne Produkte beschränken, sondern auch die Optimierung ganzer Produktsysteme einbeziehen. Beispielsweise eröffnen nanotechnologische Innovationen bei der Energie-Speichertechnik die Möglichkeit, Strom aus erneuerbaren Energien zwischenspeichern. "Auf diese Weise könnte das bestehende Energiesystem revolutioniert werden", sagt Martin Möller.

Gleichzeitig gilt es mögliche Risiken der Nanotechnologien stärker als bisher zu erforschen und dabei den ganzen Lebensweg zu berücksichtigen. Weitestgehend unbekannt sind beispielsweise die Risiken am Lebensweg-Ende eines Produktes. Wie verhalten sich Nanomaterialien in der Kläranlage, bei der Müllverbrennung oder beim Recycling? "Um Chancen und Risiken der Nanotechnologien gerecht zu werden, muss der derzeitige Regelungsrahmen, insbesondere beim europäischen Chemikalienrecht REACH entsprechend angepasst werden", verlangt Andreas Hermann, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsbereichs "Umweltrecht & Governance".

Nanomaterialien stellen aus technisch-naturwissenschaftlicher Sicht keine homogene Gruppe dar. Es handelt sich dabei um physikalisch und strukturell sehr unterschiedliche Stoffe. Auch ihre chemische Zusammensetzung sowie ihr Potenzial für chemische und biochemische Reaktionen sind sehr unterschiedlich. Deswegen müssen die Produkte sehr individuell und vor allem differenziert betrachtet werden.

Aufgrund seiner jahrzehntelangen Erfahrung mit risikobehafteten Stoffen und neuen Technologien empfiehlt das Öko-Institut:

- Eine differenzierte Beurteilung der zahlreichen Innovationen und Technologieansätze, die unter dem Begriff der Nanotechnologien zusammengefasst werden.
- Die Abwägung der Chancen und Risiken nanotechnologischer Anwendungen sollte in einem transparenten Prozess erfolgen - fallbezogen und entwicklungsbegleitend.
- Eine Kennzeichnungspflicht für Produkte, die freie Nanopartikel enthalten, kann die Transparenz deutlich verbessern und den Verbrauchern beim Kauf die Wahlfreiheit ermöglichen. Sie setzt jedoch eine internationale Standardisierung voraus.
- Monitoringprogramme sowie ein Frühwarnsystem helfen dabei, rechtzeitig Risikoschwerpunkte zu erkennen.
- Es handelt sich dabei um eine Aufgabe, bei der Hersteller, Gesetzgeber, Wissenschaft und Verbraucher gleichermaßen gefordert sind.

In zahlreichen abgeschlossenen und laufenden Projekten befasst sich das Öko-Institut bereits heute mit den Chancen und Risiken der Nanotechnologien. Einige Beispiele:

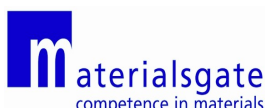
Nanotechnologie im Bereich der Lebensmittel: http://www.ta-swiss.ch/d/them_nano_naf0.html

Rechtsgutachten Nanotechnologien - ReNaTe: <http://www.oeko.de/oekodoc/334/2006-022-de.pdf>

CONANO - Ein stakeholderübergreifendes Bewertungsprofil vergleichender Nutzen-Risiko-Analysen von abbaubaren und nicht abbaubaren Nano-Delivery-Produkten sowie konventionellen Mikro-Delivery-Produkten.

Das Positionspapier des Öko-Instituts "Chancen der Nanotechnologie nutzen! Risiken rechtzeitig erkennen und vermeiden!" kostenlos heruntergeladen unter: <http://www.oeko.de/oekodoc/472/2007-077-de.pdf>

Medienpartner:



Weitere Informationen: [Öko-Institut e. V. - Institut für angewandte Ökologie](#)

Nanotechnologie in Konsumprodukten

Bereits zum dritten Mal findet dieses Jahr in St.Gallen die internationale Konferenz NanoRegulation im Rahmen der NanoEurope statt. Die Tagung beschäftigt sich einerseits mit der derzeitigen Diskussion um die Regulierung der Nanotechnologie in Konsumprodukten und andererseits mit den vielfältigen Aktivitäten, welche sowohl in der Schweiz als auch international in diesem Bereich zu verzeichnen sind.

Die Nanotechnologie boomt nicht nur in der Forschung. Auch die Zahl der kommerziellen Anwendungen dieser Technologie wächst rasch. Bereits heute gibt es zahlreiche Produkte auf dem Markt und in vielen Bereichen wird intensiv an weiteren Entwicklungen geforscht. Getrübt wird dieser Erfolg allerdings dadurch, dass insbesondere über die Wirkung potenzieller Risiken von einzelnen Nanopartikeln für Umwelt und Gesundheit bisher noch keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen. Daher kann ein Gefahrenpotenzial nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund sind die immer stärker aufkommende Diskussion um mögliche Risiken und der damit einhergehende Ruf nach einer Regulierung der Nanotechnologie zu sehen.

Klare Kennzeichnung und mehr Information gefordert Umfragen haben ergeben, dass Konsumenten gegenüber der Nanotechnologie grundsätzlich nicht negativ eingestellt sind. In konsumentennahen Produkten, wie Lebensmitteln, Kosmetika und Verpackungen verlangen die Verbraucher allerdings eine klare Kennzeichnung und mehr Information zu den möglichen Risiken.

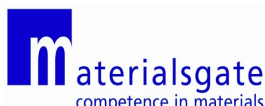
Fokus 2007: Eine Welle von Regulierungsmassnahmen für Nano Konsumprodukte?

Vor dem Hintergrund der teilweisen kritischen Haltung der Konsumenten und des wachsenden öffentlichen Bewusstseins für die Risiken der Nanotechnologie. Dies war mit ein Anlass z.B. für die Behörden in den USA spezifische Bereiche der Nanotechnologie zu regulieren. Nun müssen z.B. Produkte, die Silber-Nanopartikel enthalten und eine keimtötende Wirkung anpreisen, vom Hersteller auf ihre Unbedenklichkeit für die Umwelt untersucht werden. Kurz darauf kündigte die Stadt Berkley (CA) an, ihre Gesetzgebung zu gefährlichen Materialien derartig abzuändern, dass Forscher und Hersteller melden müssen, mit welcher Art von Nanomaterialien sie arbeiten. Die diesjährige internationale NanoRegulation Konferenz ist deshalb schwerpunktmässig dem Einsatz von Nanotechnologie in konsumentennahen Produkten gewidmet. Folgende Fragen stehen im Zentrum:

- Wie sieht die jetzige internationale Regulierungs-Landschaft für Nano Konsumprodukte aus?
- Was bedeutet REACH für Produkte und Unternehmen?
- Wie sehen zukünftige Nano-Produkte aus und welcher Regulierungsbedarf ergibt sich daraus?
- Wie steht es mit dem generellen Vertrauen von Konsumenten in Nano-Produkte?
- Welche Risiken sind bei Lebensmitteln, Kosmetika, Verpackungen oder Medikamenten mit Nano Bestandteilen realistischerweise zu erwarten?
- Welche (un-)freiwilligen Maßnahmen sind möglich, sinnvoll und machbar?

Vertreter namhafter Unternehmen präsentieren Beispiele von alltäglichen Konsumprodukten, die durch Nanotechnologie aufgewertet werden. Aber auch die andere Seite wird beleuchtet, indem Konsumenten, Händler und auch Rückversicherer zu Wort kommen. So soll ein umfassendes Bild gezeichnet werden, welche Positionen die involvierten Stakeholder einnehmen und welche Erwartungen und Anforderungen sie an die Nano-Industrie stellen. Die Konferenz richtet sich an Vertreter von internationalen Industrieun-

Medienpartner:



ternehmen, Behörden, Versicherungsunternehmen, Wissenschaftler, NGOs und Verbänden, sowie Politiker, Medien und die interessierte Öffentlichkeit.

NanoEurope 2007

Zeit: 11. - 13. September 2007

Messeort: Olma Messen St.Gallen

Messe: Halle 9.1, Konferenzen: Hallen 9.1.2, 9.2 und 2.1.

Nach der erfolgreichen Durchführung im vergangenen Jahr mit 65 Ausstellern und 4`500 Besuchern aus über 33 Ländern bietet die Fachmesse NanoEurope auch in diesem Jahr eine Begegnungsplattform für das interessierte Fachpublikum. Die Ausgabe 2007 wird wieder die Branchen-Schwerpunkte Medizintechnik, Textil- und Kunststoffindustrie setzen. Neu dazu kommen die Themen Solarenergie und Verpackung.

Bereits zum dritten Mal wird am 12. und 13. September 2007 die international renommierte Konferenz „NanoRegulation“ im Rahmen der NanoEurope durchgeführt. Zudem wird neu die „Dye Solar Cell Industrialisation Conference“ in Zusammenarbeit mit Dyesol Ltd. parallel zur NanoEurope 2007 veranstaltet.

Weitere Informationen: [NanoEurope](#)

In eigener Sache:

Mit der Erweiterung unserer Produktpalette, bieten wir jetzt wirkungsvolle Kommunikationsinstrumente für die Nano-Community an.

SchauPlatz NANO

Der SchauPlatz NANO bietet allen Anbietern von Nanoprodukten und den zugehörigen Dienstleistungen eine maßgeschneiderte Präsentationsplattform auf nationalen und internationalen Fachmessen. Durch die fokussierte Präsentation der Nanotechnologie an einem Ort, können sich die Besucher schnell und umfassend einen vollständigen Marktüberblick verschaffen. Die Aussteller treffen in ihren Kernbranchen neue Zielgruppen, knüpfen Kontakte und informieren über ihre Produkte und Dienstleistungen. Der SchauPlatz NANO ist eine dynamische Plattform, die auf die Anforderungen des Marktes und des jeweiligen Umfelds flexibel und schnell reagieren kann. Mit einem durchdachten Standkonzept und umfangreichen Marketingaktivitäten, sparen die Aussteller nicht nur viel Zeit und Geld, sondern sie bekommen auch einen rundum professionellen Auftritt.

Nanofacts

Nanofacts ist die erste deutschsprachige Fachpublikation für die anwendungsorientierte Nanotechnologie, sie informiert aktuell und im Kontext marktfähiger Produkte über Neuheiten, Materialien und Verfahren. Nanofacts wendet sich an Produktions-, Konstruktions- und Entwicklungsleiter in Unternehmen, die nanobasierte Produkte herstellen oder diese in ihren Produkten einsetzen wollen. Durch die Kooperationen mit führenden nationalen und internationalen Verlagen, bieten wir Ihnen momentan eine Zielgruppe von über 200.000 Lesern.

NanoTechCards

Medienpartner:



Produktentwickler, Konstrukteure, Designer und Anwender aus allen Industriebranchen suchen stets nach innovativen Lösungen, um Produkte zu optimieren oder um entscheidende Alleinstellungsmerkmale zu schaffen. Mit den NanoTechCards können Sie Ihre aktuellen Entwicklungen und Kompetenzen auf dem Gebiet der marktfähigen Nanotechnologie effizient, kostengünstig und permanent in dieser Zielgruppe kommunizieren. Die NanoTechCards werden als Element in das führende Werkstoffportal MaterialsGate mit über 60.000 Besuchern (Stand Juni 2007) integriert. Diese tagesaktuelle und hoch frequentierte Plattform ist bestens geeignet, um Ihre Produktentwicklungen zu präsentieren und um ziel führende Neukontakte zu generieren.

Praxiswissen NANO

Ob als messebegleitende Konferenz-Reihe, Workshop oder maßgeschneiderte Firmenschulung - Praxiswissen NANO unterstützt und fördert den Wissenstransfer im Themenfeld Nanotechnologie. Ein Pool von Experten aus der Nanotechnologie steht als Referenten, Schulungsleiter und Diskussionsteilnehmer zur Verfügung. Das Programm von Praxiswissen NANO ist branchenspezifisch, anwendungsnah und aktuell. Es wird permanent um die neusten Erkenntnisse aus Forschung und Wirtschaft ergänzt. Praxiswissen NANO erklärt die Nanotechnologie einfach und verständlich.

Kontakt:

Beiersdorff GmbH
Brunhildenstr.32
D-80639 München

Tel: +49 (0) 89 1780370
Fax: + 49 (0) 89 17803737

Ansprechpartner: Ronald Beiersdorff

Medienpartner:

