

Centrum für Angewandte Nanotechnologie

Newsletter . Ausgabe 1 - Juli 2007

CAN GmbH erfolgreich gestartet am Wissenschaftsstandort Hamburg

Chemie- und Pharmakonzern Merck tritt CAN-Trägerverein bei

Rund 18 Monate nach seiner Eröffnung hat sich das Centrum für Angewandte Nanotechnologie (CAN) als Entwicklungs- und Anwendungszentrum am Wissenschaftsstandort Hamburg etabliert. „Die hohen Erwartungen hinsichtlich der Geschäftsentwicklung für die zurückliegenden Monate haben wir erfüllt“, bilanziert CAN-Geschäftsführer Dr. Frank Schröder-Oeynhausen. „So konnten wir im Jahr 2006 bereits 18 Entwicklungs- und Förderaufträge für nanotechnologische Anwendungen der Industrie mit einem Umsatzvolumen von etwa 900.000 Euro akquirieren.“ Anfang 2006 gestartet mit einer Kernmannschaft von sechs Mitarbeitern, ist das CAN-Team auf mittlerweile 15 Mitarbeiter angewachsen und soll bis zum Jahr 2010 bis zu 50 Mitarbeiter umfassen.

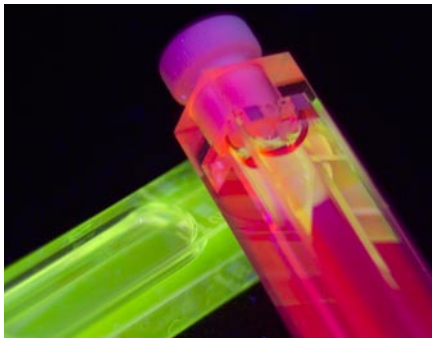
Mit der Merck KGaA konnte jüngst ein weiteres führendes Unternehmen der Chemie und Pharmabranche als Mitglied des Trägervereins der CAN GmbH gewonnen werden. „Die CAN GmbH ist



mit Ihrem gewachsenen Know-how in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen der Nanotechnologie ein idealer Partner für unser Unternehmen“, freut sich Dr. Volker Hilarius, Leiter Lizenzierung innerhalb der Geschäftsentwicklung Chemie bei Merck auf die neue Partnerschaft mit dem CAN. „Wir erwarten eine für beide Seiten gewinnbringende Zusammenarbeit und sind jetzt dabei, die optimale Form der künftigen Kooperation auszuloten.“

Auch der Aufsichtsrat bestätigt den Erfolg der CAN GmbH. „Die Einbindung der Wirtschaft in die CAN GmbH über den Trägerverein hat sich bewährt. Dies gewährleistet eine markt- und produktorientierte Ausrichtung der Aktivitäten des CAN“, so Prof. Dr. Klaus-Peter Wittern, Leiter Forschung und Entwicklung der Beiersdorf AG und Vorsitzender des Trägervereins und Aufsichtsrates. „Uns als Unternehmen bietet das CAN den direkten Zugang zur Erarbeitung neuer Verfahren und Produkte mit Hilfe der Nanotechnologie.“

CAN verbreitert Partnerbasis: Nanogate AG als Lizenzpartner



Nach Erwerb eines umfangreichen Patentpaketes aus der Insolvenzmasse der Nanosolutions GmbH hat die CAN GmbH einen Teil des Paketes für den Bereich Produkt- und Markenschutz an die Nanogate AG auslizenziert. Die Nanogate AG arbeitet auf diesem Feld eng mit dem US-Unternehmen Authentix Inc. zusammen, einem weltweit führenden Unternehmen auf diesem Gebiet. Bei der Technologie handelt es sich um spezielle, nanoskalige Markerstoffe, welche nicht kopierbar und nur mit speziellen

Identifikationstechnologien erkennbar sind. „Mit Nanogate haben wir einen weiteren wichtigen Industriepartner gewonnen“, berichtet CAN-Geschäftsführer Dr. Frank Schröder-Oeynhaus. „In dem Bereich von Anwendungen als Markerstoffe für die Sicherheitstechnik hat das Zentrum wichtige Vorarbeiten geleistet, die nun in der Kooperation zwischen Nanogate und Authentix im Markt umgesetzt werden.“ Vorteil der Technologie ist es, dass das System flexibel an die jeweiligen Kundenbedürfnisse angepasst werden kann. So können Pharmazieprodukte, Konsumgüter und Geldscheine mit dem Markenschutz versehen werden. Die CAN GmbH wird dabei direkt von den Absatzerfolgen der Nanogate AG bzw. Authentix profitieren. Im Rahmen der Partnerschaft mit der Nanogate AG und Authentix sollen darüber hinaus neue Projekte initiiert werden.

Kontakt Dr. Frank Schröder-Oeynhaus (Geschäftsführung), E-Mail: fso@can-hamburg.de

INCH nimmt Arbeit in Hamburg auf

Zusätzlich zum CAN wurde Anfang Juni das Interdisziplinäre Nanowissenschafts-Centrum Hamburg (INCH) für alle Aspekte der Grundlagenforschung eingerichtet. „Der fachübergreifende Charakter in der Nanotechnologie erfordert eine starke und effiziente Vernetzung von Wissenschaftlern“, erklärt Prof. Dr. Horst Weller, Wissenschaftlicher Geschäftsführer der CAN GmbH sowie einer der Koordinatoren des INCH. „Mit dem INCH als Schwesterorganisation des CAN erweitern wir unser Profil gezielt um die gemeinschaftliche und interdisziplinäre Grundlagenforschung von Wissenschaftlern aus Physik, Chemie, Biologie, Medizin und Informatik.“ Durch das INCH wird zukünftig mit rund 50 weiteren wissenschaftlichen Mitarbeitern die nanotechnologische Kompetenz und das Dienstleistungsangebot am Standort Hamburg weiter ausgebaut.

Kontakt Prof. Dr. Horst Weller (Wissenschaftlicher Geschäftsführer),
E-Mail: weller@can-hamburg.de

Neue kosmetische Anwendungen in der Entwicklung

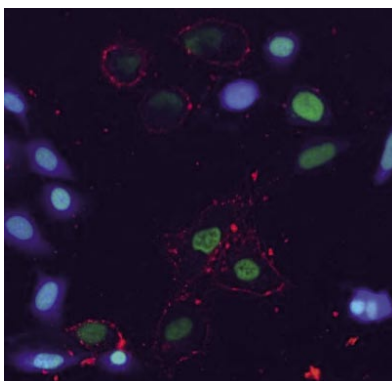


Nanopartikel werden mittlerweile in vielen kosmetischen Produkten eingesetzt. So gibt es bereits Sonnenschutzmittel mit Titandioxidpartikeln und Tagescremes mit Zinkoxid-Nanopartikeln gegen schädliche UV-Strahlen. Mit Hilfe der CAN-Nanotechnologie werden zudem neue Anwendungen von Nanopartikeln und spezielle Polymere für kosmetische Produkte entwickelt. Beispielsweise lassen sich Wirkstoffe eines Deodorants gezielt in Nanotröpfchen einschließen, die leichter in die Haut eindringen und damit auch für empfindliche Haut besser verträglich sind. Darüber hinaus werden in einem speziellen Projekt der CAN GmbH Toxizitätstests an verschiedenen zellulären Hautzellen (Fibroblasten und Keratinozyten) entwickelt, die Aussagen über die Verträglichkeit von Nanopartikeln auf der Haut ermöglichen sollen.

Kontakt Dr. Vesna Aleksandrovic (Kosmetik), E-Mail: aleksandrovic@can-hamburg.de

Innovationsstiftung fördert neue toxikologische Tests

In einem von der Innovationsstiftung geförderten Projekt entwickelt das CAN einen standardisierten Test für den Bereich Wechselwirkungen von nanoskaligen Materialien mit menschlichen Zellen der Haut, der Atemwege und des Verdauungstraktes. Dieses Testverfahren erlaubt bei hohem Durchsatz von Testmaterial (Zellen), eine mögliche toxikologische Wirkung der Nanopartikel zu



beurteilen. Im Fokus des Tests stehen synthetisch erzeugte, „funktionelle“ Nanopartikel. Diese werden in Kontakt mit Zellen gebracht, deren Reaktion gemessen und analysiert. Ein neu zu entwickelnder, standardisierter Reaktionsablauf (Assay) macht dabei die nanopartikelbedingte Stressreaktion des Testmaterials sichtbar. Die Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich von reinen Toxikologietests über Untersuchungen im Bereich Diagnostik bis zur Anwendung in der Therapie. Der Ansatz ist insbesondere für den Einsatz in der pharmazeutischen Industrie oder Kosmetik sinnvoll.

Kontakt Dr. Tatjana Achenbach (Nanobiotechnologie), E-Mail: achenbach@can-hamburg.de

Services für Industrie und Forschung

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der CAN GmbH steht Industrieunternehmen und Forschungsinstitutionen mit ihrer ganzen Erfahrung bei der Optimierung von Produkten und Prozessen beratend zur Seite. Hierbei greift das CAN für den Auftraggeber auf eigenes Know-how



und Equipment auf dem Gebiet der Synthese, Modifizierung und Analyse von Nanopartikeln zurück. Bei der Charakterisierung nanostrukturierter Systeme kommen abbildende, quantifizierende und Struktur aufklärende Verfahren zum Einsatz: Mit Hilfe der CAN-Nanoanalytik sind die charakteristischen Eigenschaften von Nanostrukturen, wie beispielsweise Größe, Form, chemische Zusammensetzung, Oberflächenstruktur, aber auch elektrische und physiko-chemische Eigenschaften direkt

zugänglich. Die breite Palette der zur Verfügung stehenden Methoden ermöglicht es dem CAN, für Industriekunden spezifische Untersuchungen durchzuführen und verlässliche Aussagen sowohl zur Qualitätssicherung als auch begleitend bei der Weiterentwicklung eines Produktes zu treffen.

Kontakt Dr. Christoph Gimmler (Nanopartikeltechnologie), E-Mail: gimmler@can-hamburg.de

Gut gelaufen!

Dabeisein war am 2. Juni alles – auch für die CAN GmbH. Beim HSH Nordbank Run VI durch die Hafencity ging das 13-köpfige Team mit der Startnummer A/292 auf die vier Kilometer lange Strecke,



um mit dem Startgeld die Aktion „Kinder helfen Kindern“ zu unterstützen. Bei optimalem Laufwetter auf dem Rundkurs durch Hamburgs neuen Stadtteil wurden alle „Finisher“ an der Ziellinie von unseren Unterstützern – den Freunden des CAN – unter großem Jubel empfangen. Den gelungenen Lauf ließen wir zwischen Musikbühne und Buden ausklingen, um auch schon über die Teilnahme im nächsten Jahr nachzudenken, wenn es wieder heißt: Auf die Plätze, fertig, los!

Partner des CAN In guter Gesellschaft

Beiersdorf AG www.beiersdorf.com
Eppendorf AG www.eppendorf.com
Olympus Winter und Ibe GmbH www.olympus-owi.de
Evotec Technologies GmbH www.evotec-technologies.com
Nanogate AG www.nanogate.com
Merck KGaA www.merck.de
Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wissenschaft und Forschung
<http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/wissenschaft-forschung>
Hamburger Sparkasse www.haspa.de
Handelskammer Hamburg www.hk24.de
Innovationsstiftung Hamburg www.innovationsstiftung.de
Norddeutsche Life Science Agentur Norgenta www.norgenta.de
Kompetenzzentrum Hansenanotec www.nanoscience.de/hansenanotec
Universität Hamburg www.uni-hamburg.de



Die CAN GmbH bietet Auftragsforschung und Entwicklungsdienstleistungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie für Firmen und Forschungseinrichtungen an und beteiligt sich an nationalen und internationalen Forschungsprogrammen. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt in der Nutzbarmachung neuer Erkenntnisse aus der chemischen Nanotechnologie und der Nanoanalytik insbesondere in den Bereichen Consumables, Spezialpolymere und Health-Care. Die Hauptexpertise umfasst neben der Charakterisierung von Nanostrukturen die Herstellung zahlreicher Materialien in Form von Nanopartikeln und Nanocomposites, die Verkapselung von Wirkstoffen sowie die Entwicklung biologischer und medizinischer Marker auf der Basis von Nanopartikeln.

CAN GmbH
Grindelallee 117
20146 Hamburg
Germany

T +49.40.428 38 - 49 83
T +49.40.428 38 - 57 97
info@can-hamburg.de
www.can-hamburg.de