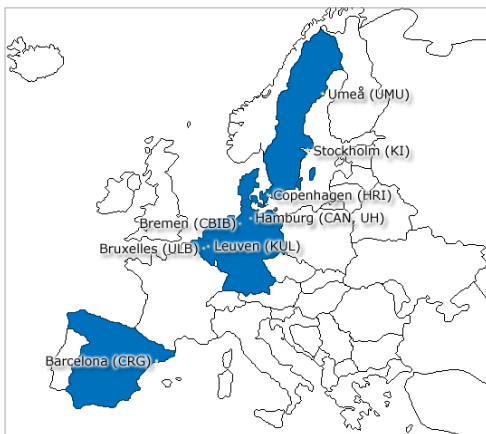


Centrum für Angewandte Nanotechnologie

Newsletter . Ausgabe 8 - September 2009

CAN GmbH koordiniert internationales Konsortium EU-Projekt VIBRANT zur Frühdiagnostik von Diabetes



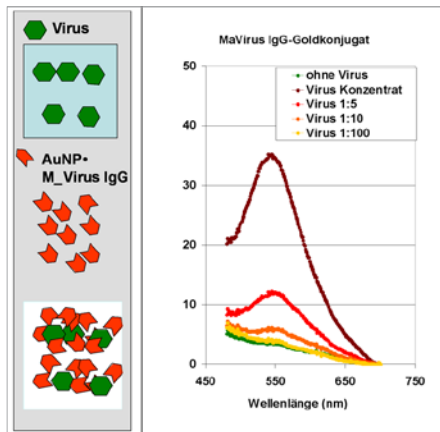
Das von der CAN GmbH initiierte und koordinierte europäische Großprojekt „VIBRANT“ (in Vivo Imaging of Beta cell Receptors by Applied Nanotechnology) zur Frühdiagnostik von Diabetes ist von der Europäischen Kommission bewilligt und hat zum 1. Juli die Arbeit aufgenommen. Knapp die Hälfte der insgesamt ca. acht Millionen Euro Fördersumme wurde bereits zur Verfügung gestellt, um die Forschungsarbeiten aufzunehmen. Für die kommenden vier Jahre wird ein internationales Konsortium von neun renommierten europäischen Forschungseinrichtungen die Markierung und Quantifizierung von pankreatischen Beta-

Zellen untersuchen, mit dem Ziel einer Früherkennung von Diabetes und neuer therapeutischer Ansätze zur Prävention und Heilung der Zuckerkrankheit.

„Als Ideengeber und Antragstellerin verantwortet die CAN GmbH die Koordination des Gesamtprojektes und die Entwicklung der erforderlichen hochkomplexen Nanoteilchen“, so Business Development-Experte und Projektleiter Dr. Theo Schotten von der CAN GmbH. „Mittlerweile wurde das Grant Agreement von Brüssel unterzeichnet und mit den Arbeiten begonnen.“ Um die Ergebnisse von VIBRANT einer klinischen Entwicklung zugänglich zu machen, wird das Projekt von einem „Industrial Advisory Board“ (IAB) begleitet, welches die Erfahrungen und Erfordernisse der pharmazeutischen Industrie bereits von Projektbeginn an mit einfließen lässt. Zwei bedeutende, international forschende Pharmaunternehmen mit Schwerpunkt Diabetes stehen kurz vor dem Vertragsabschluss, der die Teilnahme ermöglicht. Die Teilnahme ist für interessierte Unternehmen kostenfrei, der Vertrag stellt die Gleichbehandlung aller beteiligten Industriepartner im IAB sicher. Das VIBRANT-Konsortium strebt eine Besetzung des IAB mit fünf bis acht Pharmaunternehmen an. Interessierte Unternehmen werden gebeten, sich direkt mit dem Projektkoordinator in Verbindung zu setzen. Weitere Informationen zum Konsortium unter: www.fp7-vibrant.eu

Kontakt Dr. Theo Schotten, E-Mail: ts@can-hamburg.de

Infektionsschnelltest für Seren



Platten basierter Capture Assay zum Nachweis der Virusproduktion in Zellkultur.

benötigt, um bereits kurz nach der Infektion die noch niedrigen Antikörpertiter erfassen können. Dies erfordert derzeit eine technisch anspruchsvolle Laborausstattung und geschultes Personal, über welche die bisherigen Hauptverbreitungsgebiete dieser Infektionskrankheit jedoch meist nicht verfügen. Ein hochempfindlicher, feldtauglicher point-of-care Test, der mit einfachen technischen Mitteln an nahezu jedem Einsatzort die Identifizierung dieser Virusinfektion und eine Differentialdiagnose ermöglicht, wäre für die betroffenen Patienten und das medizinische Personal sehr hilfreich. Die CAN GmbH erweitert mit diesem Projekt ihr Nanobiotechnologie-Portfolio und sammelt Erkenntnisse über das größen- und formenabhängige Verhalten konjugierter metallischer und halbmolekularer Nanopartikel.

Die CAN GmbH betreibt in einer durch das BMBF geförderten Machbarkeitsstudie die Entwicklung eines feldtauglichen Verfahrens zur Diagnose einer viralen Infektionskrankheit am Menschen auf der Basis eines Lateral-Flow-Assays. Ziel des Projekts ist die Optimierung geeigneter nanopartikulärer Systeme und deren Bindung an die entsprechenden Biomarkerproteine. Im Fokus steht dabei die Analyse von Biomolekülhybriden aus kugel- und stäbchenförmigen Goldnanopartikeln sowie wasserdispersierbaren fluoreszierenden Halbleiter-Nanopartikeln. Das Hamburger Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin stellt für diese Studie einen monoklonalen Antikörper gegen das Virus sowie in vitro amplifizierte, deaktivierte Viren zur Verfügung. Hochempfindliche Tests werden

Kontakt Katja Werner, E-Mail: kw@can-hamburg.de

Exzellenzcluster „Nanotechnology in Medicine“ bewilligt

Im Rahmen der Landesexzellenzinitiative Hamburg wurde der Exzellenzcluster „Nanotechnology in Medicine (NaMe) von dem Vergabeausschuss der Landesregierung zur Förderung empfohlen. Das Cluster, das auf der bereits etablierten interdisziplinären Zusammenarbeit am Standort Hamburg und einer hervorragenden Begutachtung bei der letzten Bundesexzellenzinitiative basiert, wird die Einsatzmöglichkeiten artifizieller Nanostrukturen in der experimentellen Medizin erforschen. Es vereinigt in einzigartiger Weise die weltweit führende Expertise in der Synthese von Nanostrukturen für biomedizinische Anwendungen, der molekularen Bildgebung und in ausgewählten Bereichen der medizinischer Forschung. Zum Einsatz kommen maßgeschneiderte Nanopartikel, Beads und Kapseln, die mit molekularen Erkennungsstrukturen versehen werden und zelluläres Targeting möglich machen. In Kombination mit den technisch ausgefeilten Methoden der molekularen Bildgebung wird unter in-vitro und in-vivo Bedingungen die Einzel-Partikel- und Einzel-Zell-Detektion möglich. Ziel ist es, diese Techniken zur Diagnose und Therapie von Krebs-, Stoffwechsel-, neurologischen und Infektionserkrankungen sowie

Atherosklerose einzusetzen. Die CAN GmbH ist sowohl mit der Herstellung der Nanopartikelsysteme als auch bei der Untersuchung ihrer Toxizität in das Vorhaben eingebunden. Darüber hinaus bringt das Team der CAN GmbH Know-how auf dem Gebiet des Technologietransfers in das Exzellenzcluster mit ein.

Kontakt Dr. Frank Schröder-Oeynhausen, E-Mail: fso@can-hamburg.de

Sponsor der Tagung der Kolloidgesellschaft in Hamburg

Vom 28. bis 30. September tagt in Hamburg die 44. Hauptversammlung der Kolloidgesellschaft. Das Tagungsthema lautet: „Interface biology with synthetic nanostructures“. Die CAN GmbH ist in diesem Jahr einer der Sponsoren der Hauptversammlung in der Hansestadt. Erwartet werden zahlreiche international renommierte Wissenschaftler, die in Vorträgen und Postern ihre Forschungsergebnisse zum Tagungsthema präsentieren. Informationen zum Programm und zur Anmeldung unter: www.colloid2009.chemie.uni-hamburg.de/index.htm

Kontakt Dr. Thomas Frahm, E-Mail: tf@can-hamburg.de

Messeauftritt auf dem SEPAWA-Kongress in Würzburg



Zum ersten Mal präsentiert sich die CAN GmbH als Aussteller auf dem SEPAWA-Kongress in Würzburg vom 14. bis 16. Oktober 2009 (Stand 47a). Die SEPAWA – Vereinigung der Seifen-, Parfüm- und Waschmittelfachleute e. V. – ist mit mehr als 1.200 Mitgliedern eine der größten Fachvereinigungen Europas. Ziel des überregionalen Verbandes ist die Unterstützung der Branchen Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetik, Parfümerie sowie chemisch-technische Anwendungen. Im Rahmen des Fachkongresses stellt die CAN GmbH ihre Expertise und Technologieplattformen im Bereich der Kosmetik einem interessierten Publikum vor. Im Mittelpunkt stehen neueste Ergebnisse und Konzepte aus der chemischen Nanotechnologie and Nanoanalytik, die direkt Eingang finden in neue Gebrauchs- und Medizinprodukte. Schwerpunkte der CAN-Forschung liegen in der Herstellung von nanopartikulären Funktionsmaterialien, Verdickern, Emulsionen, der Verkapselung aktiver Substanzen sowie der Entwicklung neuer Wirkstoffe für die kosmetische Industrie. Die Entwicklung der Nanomaterialien und Polymere wird begleitet von Studien zur Biokompatibilität und zur Toxizität, die ebenfalls im CAN durchgeführt werden. Im Rahmen eines Fachvortrages von Dr. Andrea Salcher werden die Forschungsschwerpunkte und Anwendungsfelder des CAN im Rahmen des Kongresses vorgestellt.

Kontakt Dr. Vesna Aleksandrovic, E-Mail: va@can-hamburg.de

CAN in Wien auf der BIO-Europe 2009



Auf der BIO-Europe in Wien vom 2. bis 4. November wird die CAN GmbH auch in diesem Jahr im Rahmen des professionellen Partnerings den internationalen Kundenkreis aus den Bereichen Pharmazeutische Industrie und Medizinische Technologien ausbauen.

Gesucht werden Projektpartner und strategische Partnerschaften für den Geschäftsbereich „Medical Applications“. Der Fokus der CAN GmbH richtet sich in diesem Jahr auf die Markteinführung der diversen CANdot®-Serien und deren Möglichkeiten einer kundenspezifischen Umsetzung für medizinische und pharmazeutische Anwendungen.

Kontakt Dr. Thomas Frahm, E-Mail: tf@can-hamburg.de

Zu Gast bei der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft

Im Rahmen der Veranstaltung „Nanotechnologien in Pharmazie und Medizin: Kleine Teilchen, große Wirkung?“ stellen am 28. September die Experten auf der Jahrestagung der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft e. V. aktuelle Anwendungen aus der Nanotechnologie vor. Die CAN GmbH präsentiert in einem Vortrag die gerichtete Entwicklung von nicht-toxischen Nanopartikeln (Titel: „Effekt-optimierte Entwicklung von Nanopartikeln“). Programm und weitere Informationen unter: www.dphg2009.uni-jena.de

Kontakt Dr. Thomas Frahm, E-Mail: tf@can-hamburg.de

Neuer Studiengang: „Nano-Science and -Technology“



Ab dem Wintersemester 2009/2010 richtet die Universität Hamburg einen neuen Bachelorstudiengang für „Nano-Science and -Technology“ ein. Der Studiengang wird von den Departments Chemie, Informatik und Physik gemeinsam ausgerichtet. Das Studium dauert sechs Semester und setzt sich aus Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminaren zusammen. Es umfasst Module in den Fächern Chemie, Biochemie und Molekularbiologie, Informatik, Mathematik und Physik. Es beinhaltet eine breit angelegte, fächerübergreifende Ausbildung in den Naturwissenschaften und erlaubt in den letzten Semestern eine stärkere Spezialisierung oder den Erwerb weiterführender Qualifikationen im Bereich der Nanowissenschaften. Weitere Informationen unter: www.nano.uni-hamburg.de

Kontakt Prof. Dr. Alf Mews, E-Mail: Mews@chemie.uni-hamburg.de

Partner der CAN GmbH In guter Gesellschaft

Beiersdorf AG www.beiersdorf.com

Eppendorf AG www.eppendorf.com

Olympus Winter und Ibe GmbH www.olympus-owi.de

Nanogate AG www.nanogate.com

Merck KGaA www.merck.de

Freie und Hansestadt Hamburg 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
F +49.40.428 38 - 57 97
info@can-hamburg.de
www.can-hamburg.de