

Medienmitteilung

Dübendorf, St. Gallen, Thun, 23. Mai 2011

1. Swiss NanoConvention in Baden

«Nano» bald nicht mehr wegzudenken

Nanotech eröffnet neue Märkte und ermöglicht Lösungen für zahlreiche Herausforderungen in den unterschiedlichsten Branchen – so lautete der Tenor der 1. Swiss NanoConvention, die am 18. und 19. Mai in Baden über die Bühne ging. Die von der Empa, dem Paul Scherrer Institut (PSI) und der ETH Zürich organisierte Konferenz bot den rund 300 anwesenden EntscheidungsträgerInnen eine Plattform, um sich über effiziente, für die Gesellschaft nützliche Entwicklungen im Nanobereich, aber auch über potenzielle Risiken zu informieren und auszutauschen.

Smarte Fenster, die dank Nanobeschichtung ihre Lichtdurchlässigkeit der Sonnenintensität anpassen und so helfen, Energie zu sparen; neuartige Diagnosemethoden und massgeschneiderte Nanomedikamente gegen HIV und Arteriosklerose; Nanofasern, die einerseits wirksamere Staubfilter ermöglichen, andererseits Weinberge dank integrierten Pheromonen vor Schädlingsbefall schützen; neue, nanostrukturierte Materialien für effizientere Batterien; innovative Speichermedien für schier unvorstellbare Datenmengen. Das sind nur einige mögliche Lösungen, die NanoforscherInnen derzeit entwickeln und über die an der Swiss NanoConvention lebhaft diskutiert wurde.

«Veranstaltungen dieser Art, die Führungskräfte aus Politik und Wirtschaft sowie Investoren und Finanzfachleute mit Vertretern exzellenter Forschungsinstitute zusammenbringen, brauchen wir deutlich mehr», sagte dann auch der IBM-Forschungschef John Kelly, der tags zuvor in Rüschlikon das neue Nano-Forschungszentrum von IBM und der ETH Zürich einweihte, an dem auch die Empa beteiligt ist. Darauf angesprochen, warum IBM gerade in der Schweiz in ein neues Nano-Zentrum investiere, antwortete Kelly: «Weil hier die fähigsten Leute sitzen.» Für den IBM-Forschungschef steht auch fest, dass Nanotechnologie künftig aus zahlreichen Bereichen nicht mehr wegzudenken sein wird. «Zusammen mit einer radikal neuen Systemarchitektur liegt in der Nanotechnologie die Zukunft der elektronischen Datenverarbeitung.»

Der Fortschritt findet im Nanometerbereich statt

Doch auch in der Medizin sorgt «Nano» für einigen Wirbel. Dabei geht es laut Patrik Hunziker vom Universitätsspital Basel vor allem um zwei Eigenschaften der Nanomaterialien und -systeme: die erkrankten

Organe, Gewebe oder Zellen gezielt «aufzuspüren» und gleichzeitig keine Immunantwort hervorzurufen. «Dadurch liesse sich die Wirksamkeit von Medikamenten rund 100fach steigern und die Nebenwirkungen drastisch senken», so Hunziker. Voraussetzung für therapeutische Nanomaterialien sei selbstverständlich deren Unschädlichkeit. «Kohlenstoffnanoröhrchen beispielsweise würde ich zum jetzigen Zeitpunkt lieber nicht in meinem Körper haben.» Über deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus sei derzeit schlicht zu wenig bekannt.

Und wenn wenig Wissen vorhanden ist, dann machen sich schnell einmal Unbehagen und Vorbehalte breit. Umfragen zeigten, dass ein Grossteil der Bevölkerung wenig bis nichts über Nanotechnologie weiss. «Daher ist es gerade für Forscher enorm wichtig, den gesellschaftlichen Diskurs über die Nanotechnologie proaktiv zu fördern», mahnte Thomas Borer an, der ehemalige Schweizer Botschafter in Deutschland und CEO der swiss authentication research and development AG. Denn über die Akzeptanz neuer Technologien entscheide letztlich die Gesellschaft.

Befürchtungen ernst nehmen

In der Schweiz herrsche derzeit eine positiv-kritische Einstellung gegenüber Nanotechnologie, stellte der Staatssekretär für Bildung und Forschung, Mauro Dell'Ambrogio, fest. Selbst Kritiker würden nicht ernsthaft bestreiten, dass Nanotechnologie Lösungen für Probleme in Medizin und Umweltschutz bieten könne. Doch auch Befürchtungen seien ernst zu nehmen. So laufen in der Schweiz und in Europa zurzeit verschiedene Initiativen, in denen VertreterInnen aus Wissenschaft und Industrie zusammen mit Konsumenten- und Umweltschutzverbänden Sicherheitsraster für Anwendungen verschiedener synthetischer Nanomaterialien erstellen. Das schafft Entscheidungsgrundlagen für allfällige risikoreduzierende Massnahmen von Seiten der Industrie oder der Behörden.

In der Nanotechnologie, so Wolf-Michael Catenhusen, Leiter der NanoKommission des deutschen Bundesumweltministeriums, sei von vornherein die Begleitforschung über die Implikationen der Nanowissenschaften in Form eines Stakeholder-Dialogs eingebunden. Derzeit würde etwa in Deutschland ein «Katalog» mit Nutzen- und Risikoaspekten von Nanoprodukten und –anwendungen erarbeitet. Laut Catenhusen war einer der Hauptgründe, warum die grüne Gentechnologie auf so wenig Akzeptanz stösst, die Tatsache, dass die Industrie keine «Nutzenstrategie für die Verbraucher» entwickelt hatte. «Und solche kapitalen Fehler muss man ja nicht wiederholen», so Catenhusen.

Um das Potenzial der Nanotechnologie der Gesellschaft zugänglich zu machen – im gleichzeitigen Wissen um mögliche Risiken bestimmter Anwendungen –, seien Anstrengungen seitens der Forschergemeinschaft notwendig, bestätigte auch Urs Hofmann, Regierungsrat des Kantons Aargau. Und genau hierfür sei die Swiss NanoConvention ein wichtiger Beitrag. Regierungsrat Hofmann hob auch das Bestreben hervor, die

Veranstaltung als feste nationale Plattform zu etablieren – unter Einbezug internationaler ExpertInnen. «Mit der Swiss NanoConvention hat die Gemeinschaft der Forschenden ein Signal gesetzt: Dass sie nämlich in der Lage ist, sich selbst sinnvoll zu organisieren und ihre Kapazitäten auf nationaler Ebene zu bündeln. Dies ist ein wichtiges Zeichen, gerade auch gegenüber der Politik, um die Nanowissenschaften in der politischen Wahrnehmung zu stärken.»

Weitere Informationen zur Veranstaltung unter www.swiss-nanoconvention.ch

Ausgewählte Präsentationen der Referenten finden Sie unter www.empa.ch/bilder/snc2011/presentations

Die 2. SwissNanoConvention wird am 23. und 24 Mai 2012 am «Rolex Learning Center» der EPF Lausanne stattfinden.

Weitere Informationen

Dr. Pierangelo Gröning, Präsident Steering Committee SNC, Tel. +41 58 765 40 04,
pierangelo.groening@empa.ch

Dr. Michael Hagmann, Kommunikation, Tel. +41 58 765 45 92, redaktion@empa.ch

Redaktion / Medienkontakt

Martina Peter, Kommunikation, Tel. +41 58 765 49 87, redaktion@empa.ch



Die Swiss NanoConvention bot rund 300 anwesenden EntscheidungsträgerInnen eine Plattform, um sich über effiziente, für die Gesellschaft nützliche Entwicklungen im Nanobereich, aber auch über potenzielle Risiken zu informieren und auszutauschen. Fotografarin: Heidi Hostettler



Darauf angesprochen, warum IBM gerade in der Schweiz in ein neues Nano-Zentrum investiere, antwortete IBM-Forschungschef John E. Kelly: «Weil hier die fähigsten Leute sitzen.»



Gerade für Forscher sei es enorm wichtig, den gesellschaftlichen Diskurs über die Nanotechnologie proaktiv zu fördern, meinte Thomas Borer, der ehemalige Schweizer Botschafter in Deutschland und CEO der swiss authentication research and development AG.

Text und Bilder in elektronischer Version sind erhältlich bei: redaktion@empa.ch