

NANOTECHNOLOGIE

Schlüsseltechnologie der Zukunft

Von der Nanoinitiative Bayern GmbH

KONTAKT 

Nanoinitiative Bayern GmbH

Christoph Petschenka
Oberer Kirschberg 2
97218 Gerbrunn

Tel.: 0931 / 35 98 65 01

Fax: 0931 / 46 08 84 69

E-Mail: Christoph.Petschenka@
nanoinitiative-bayern.de

Internet:

www.nanoinitiative-bayern.de

CLUSTERSPRECHER



Prof. Dr. Alfred Forchel,
Inhaber des Lehrstuhls für
technische Physik sowie Leiter
des Mikrostrukturlabors an der
Universität Würzburg

Die Nanotechnologie befasst sich mit dem Aufbau kleinster Struktureinheiten und Teilchen aus dem Baukasten des Periodensystems der Elemente. Das Ziel: Werkstoffe mit neuen Eigenschaften, winzigste Maschinen und Systeme herzustellen. Dies erfordert Arbeiten in kleinsten Dimensionen: 7 bis 10 Atome in Reihe entsprechen 1 Nm (1 Nanometer = 1 Milliardstel Meter).

Nanotechnologie als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts wird an Bedeutung stark zunehmen. Dennoch wird das „Denken und Arbeiten in kleinsten Dimensionen“ in weiten Teilen der Bevölkerung eher dem Bereich Science-Fiction zugeordnet. Dabei gehört Bayern schon heute zu den führenden Nanotechnologie-Standorten in Deutschland. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland mit den USA und Japan an der Weltspitze hinsichtlich Technologieführerschaft und Innovationskraft.

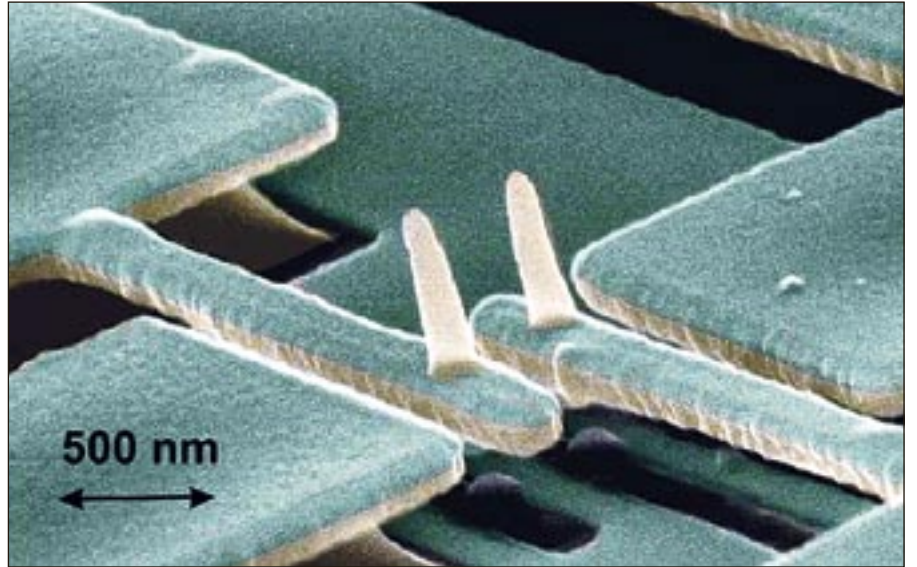
Um diese Position langfristig zu sichern und weiter auszubauen, ist eine enge Verzahnung der Kompetenzen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Lehre erforderlich. Der Cluster Nanotechnologie, dessen Auftaktveranstaltung am 28. November 2006 in Würzburg stattfand, widmet sich diesem Ziel.

Die Organisation des Clusters basiert auf zwei Säulen: Die „Nanoinitiative Bayern GmbH“ als Trägerorganisation des Clustermanagements beschäftigt derzeit vier Mitarbeiter in ihrer Geschäftsstelle. Gesellschafter sind die IHK Würzburg-Schweinfurt sowie die Universität Würzburg als Repräsentanten der bayerischen Wirtschaft und Forschung. Die zweite Säule bildet der „Förderverein Nanonetz Bayern“ als Plattform für die Clusterarbeit. Diesem Förderverein können Privatpersonen, Institutionen und Firmen beitreten und sich aktiv im Bereich der Nanotechnologie engagieren. GmbH und Förderverein haben ihren Sitz in Gerbrunn bei Würzburg.

Förderverein Nanonetz Bayern

Die Geschäftsstelle der Nanoinitiative Bayern GmbH nahm die operative Tätigkeit am 8. Januar 2007 auf. Erste Aufgaben betrafen die Erstellung einer Cluster-Webseite sowie die Vorbereitungen zur Gründung und zum Start des Fördervereins Nanonetz Bayern. Die Gründungsversammlung fand am 26. Februar 2007 in Nürnberg statt.

Ende März wurde an den bayerischen Gymnasien, Fachoberschulen und Realschulen ein Wettbewerb zum Thema „Nanotechnologie unter die Lupe genommen“ mit Preisen für die besten Vorschläge zu schultauglichen Demonstrationsexperimenten ausgeschrieben. Ein Workshop zum Thema „Vandalismus und Graffiti – Einsatz von innovativen Oberflächentechniken und Nanotechnologien“ wurde am 23. April 2007 in Kooperation mit dem Cluster Bahntechnik abgehalten. In verschiedenen



Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme einer Nano-Pinzette aus zwei Silizium-Fingern mit Diamantspitzen (Durchmesser < 100 nm). (Bild: Christine Meyer in der Gruppe von Bert Lorenz am Lehrstuhl von Prof. Dr. Kotthaus an der LMU München)

Regierungsbezirken sind weitere Veranstaltungen in Kooperation mit den IHKs und anderen Verbänden in Vorbereitung.

Neben der Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen steht in den kommenden Monaten der weitere Ausbau des Nanonetzwerks von Firmen mit Nanotechnologie-Anwendungen bzw. potentiellen Anwendern dieser Technologie und Forschungsinstituten im Vordergrund. Über erste Erfahrungen, Veranstaltungen und laufende Projekte des Clusters Nanotechnologie berichten wir in weiteren Ausgaben der Clusterzeitung.

Sprecher des Clusters Nanotechnologie ist Professor Dr. Alfred Forchel. Er ist zudem Geschäftsführer der Nanoinitiative Bayern GmbH und Vorstand des Fördervereins Nanonetz Bayern, der im Rahmen des Clusters gegründet wurde.

Arbeitsschwerpunkte

- Aufbau eines Nanotechnologienetzwerkes zwischen Wirtschaft und Forschung
- Stimulierung anwendungsorientierter F&E-Arbeiten, Projektinitiierung und Beratung bei Antragsstellungen, Beratung zu internationalem IP-Schutz
- Internetplattform, Schulungen, Workshops etc.
- Förderung des Technikinteresses bei Schülern, Einbringung nanotechnologischer Inhalte in Studiengänge an Universitäten und Fachhochschulen