

## Main-Post 12. Juni 2007

### Große Zukunft für kleine Teilchen

Eine Initiative soll die Nanotechnologie im Freistaat voranbringen

Von unserem Redaktionsmitglied Alice Natter

**Würzburg** Vor fünf Jahren sagte die Boston Consulting Group der bayerischen Wirtschaft eine Steigerung der Wertschöpfung für nanobiotechnologische Produkte von einer auf 18 Milliarden Euro bis zum Jahr 2015 voraus. Die Zahl der Beschäftigten im Bereich Nanotechnologie könne bis dahin von 9000 auf 160 000 steigen. Der Markt ist breit: Nicht nur in Automobil-, Halbleiter- oder Baustoffindustrie spielen Nanostrukturen eine Rolle. Und der Freistaat ist kein schlechter Standort für die Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Die Forscherszene ist lebendig, an den Universitäten und Forschungseinrichtungen wird Nanotechnologie rege betrieben. Doch der Wissenstransfer klappt noch nicht schnell und reibungslos genug, sagt Christoph Petschenka von der "Nanoinitiative Bayern". "Die Industrie hat Nachholbedarf."

Autolacke, die von selbst Kratzer verschließen? Sensoren, die aus einer Milliarde Moleküle ein einzelnes Molekül einer anderen Substanz erkennen? Werkstoffe, die durch den Einbau von Nanoteilchen gleichzeitig fester und leichter werden? "In der Zwergenwelt passiert Wunderbares", sagt Petschenka. Doch für viele Technik-Laien seien die Möglichkeiten der Nanotechnologie noch immer Zukunftsmärchen - und mit Vorbehalten behaftet. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen schöpften das Potenzial, das Nano-Strukturen und Prozesse im Nano-Bereich bieten, nicht aus.

Zwei Millionen Euro steckt die Staatsregierung deshalb in den kommenden fünf Jahren in den Aufbau des Clusters Nanotechnologie: Die "Nanoinitiative Bayern" soll den Know-how-Transfer fördern, Kontakte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft vermitteln - und vor allem auch bei Schülern das Interesse für Nanowissenschaften wecken. Denn der Fachkräftemangel ist absehbar.

Dass die "Nanoinitiative Bayern" ihren Sitz bei Würzburg hat, ist kein Zufall: Professor Alfred Forchel, Leiter des Lehrstuhls für Technische Physik und einer der profiliertesten Nanoforscher in Deutschland, ist Sprecher des Clusters. Der Weg zwischen Geschäftsstelle und Uni beträgt kaum einen Kilometer.

Stichwort

Nanotechnologie Die Nanotechnologie befasst sich mit dem Aufbau kleinster Struktureinheiten aus dem Baukasten des Periodensystems der Elemente. Ziel ist, Werkstoffe mit neuen Eigenschaften, winzigste Maschinen und Systeme herzustellen. Dies erfordert ein Denken und Arbeiten in kleinsten Dimensionen: ein Nanometer ist ein Milliardstel Meter. Ein menschliches Haar ist ganze 70 000 Nanometer dick.