

10 000 Untersuchungen in winzigstem Minilabor

Nanobiotechnologen beraten im Schloss über neue Anwendungen

Von Karin Völker

Münster. Wenn Patrick Boisseau sein Spezialgebiet erläutert, redet er mit Händen und Füßen. Manchmal kommt der temperamentvolle Franzose im lässigen Pulllover leicht ins Stocken – wenn er auf Englisch erklärt, was die 300 Experten aus zwölf Nationen, deren Aktivitäten er koordiniert, demnächst in der

Nanobiotechnologie alles erforschen werden. Im Foyer des Schlosses plaudern die Leistungsträger des als Schlüsseltechnologie der Zukunft geltenden Fachgebietes an Stehtischen, diskutieren vor Ständen der Ausstellung „Unsere Freaky-Family“, nennt Dr. Klaus-Michael Weltling die unkonventionellen Wissenschaftler-Gruppe. Der Geschäftsführer von



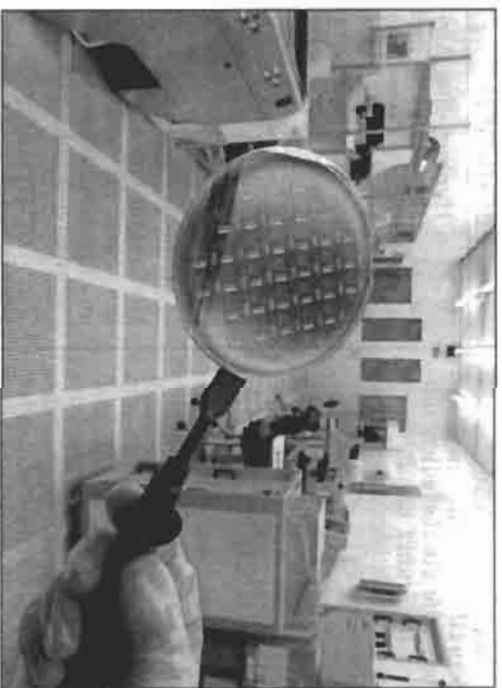
Patrick Boisseau (r.) und Dr. Klaus-Michael Weltling zeigen im Schloss ein Exponat, das ein Nano-Bio-Produkt verdeutlicht.

Nano-Bioanalytik Münster ist Gastgeber des ersten Treffens des Europäischen Exzellenz-Forschungsnetzwerks „Bringing Nanotechnology to life“, kurz „Nano2Life“.

Mit 8,8 Millionen Euro fördert die EU für vier Jahre die Entwicklung der Nano-Biotechnologie für Anwendungen in Medizin und Umwelt. Das klingt nach viel, ist aber im Vergleich dazu, was die USA in die Nano-Forschung „pumpen“, nicht sehr tüppig, erläutert Weltling – ohne zu klagen. „Wir prüfen jetzt, wo was am konkurrenzfähigsten entwickelt werden kann“, so Weltling, der optimistisch ist, dass so auch mit weniger Geld viel erreicht werden kann. „Münster“, sagt Boisseau, „gehört europaweit zu den führenden Nano-Bio-Regionen.“ In

Deutschland gehöre noch das Saarland dazu, in Frankreich die Gegend um Grenoble, in Spanien Barcelona sowie Öresund in Skandinavien. Vieles, was noch vor wenigen Jahren nach Zukunftsmusik klang, ist heute angewandungstreff: Zum Beispiel das lupengroße Minilabor, das Tausende von Analysen durchführen kann. Der Physiker und Unternehmer Prof. Alfred Bennighoven berichtet von der noch laufenden Entwicklung eines drei Quadratommetern kleinen Chips, der anhand eines einzigen

Bluttröpfchens 10 000 verschiedene Fragestellungen zur medizinischen Diagnostik gleichzeitig beantworten kann. Nano-Biotechnologie hilft, die chemisch-physikalische Umgebung zu schaffen, in der Biologen und Mediziner Zellgewebe zu züchten versuchen. Nanopartikel in Arzneimitteln transportieren die Wirkstoffe genau in die Körperregion, wo sie gebraucht werden. Mit Nanoteilen werden Sensoren gebaut, die Wasser, Boden oder Luft auf Krankheitskeime oder Schadstoffe untersuchen.



ZUM THEMA Nanotechnologie

Ein Nanometer ist ein Millionstel Millimeter. Mithilfe von hoch empfindlicher Elektronen-Mikroskop-Technik können winzigste, Nanometer-große Teilchen in Oberflächen analysiert und gezielt montiert werden.

-kv-