

Internationales Symposium am IPHT Jena: DNA-Maschinen für die Zukunft

Rund 70 ausgesuchte Wissenschaftler von Weltrang hat Dr. Wolfgang Fritzsche am Institut für Photonische Technologien (IPHT) in Jena ab dem 29. Mai 2008 zu Gast. Bereits zum neunten Mal findet das Internationale Symposium zur Nanobiotechnologie statt, diesmal unter dem Thema „DNA-Based Nanodevices“. Die Tagung ist inzwischen fester Bestandteil in den Terminkalendern der auf dem Gebiet arbeitenden Wissenschaftler.

“Die DNA bietet als chemisches Molekül der modernen Nanotechnologie unendlich viele Möglichkeiten, neuartige Strukturen im Nanometerbereich herzustellen“, so beschreibt der Leiter der Abteilung Nanobiophotonik am IPHT warum er gerade die Desoxyribonukleinsäure (engl. abgekürzt DNA) immer wieder als Thema für sein seit 2002 stattfindendes Symposium wählt. An chemisch hergestellten DNA-Strängen verbinden sich selbstorganisierend kleinste Partikel. Mit DNA-Masken entstehen so Nanodrähte und Carbonröhren, die für die Nanoelektronik oder eine ultrasensitive Bioanalytik genutzt werden können. Laut Fritzsche kann man damit ganze DNA-„Maschinen“ zusammenbauen – 5.000 mal kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haares.

Allgemein bekannt ist die DNA als Träger der Erbinformation von Lebewesen. Doch mit dieser biologischen Funktion haben die Arbeiten von Fritzsche und seinem Team nichts zu tun. Die DNA dient ihnen vielmehr beim Aufbau von Nanostrukturen aufgrund ihrer besonderen chemischen Eigenschaften als Vermittler. Die in einer Lösung befindliche DNA kann mit Hilfe eines elektrischen Feldes manipuliert und positioniert werden, wie man es für die weiteren Arbeiten benötigt. „Man kann von einer ganzen DNA-Architektur für die Nanobiotechnologie sprechen“, so Fritzsche.

Manuela Meuters

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641 · 206-054

Telefax +49 (0) 3641 · 206-099

manuela.meuters@ipht-jena.de

Ihr Ansprechpartner:

PD Dr.

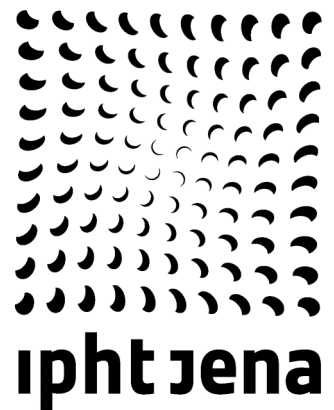
Wolfgang Fritzsche

Abteilung Nanobiophotonik

Telefon +49 (0) 3641 · 206 304

Telefax +49 (0) 3641 · 206 399

wolfgang.fritzsche@ipht-jena.de



Im Rahmen des Symposiums werden Themen wie DNA-Superstrukturen, DNA-Manipulation und die Integration derartiger Konstrukte in Chipbauelemente diskutiert. Zudem werden die wissenschaftlichen Ergebnisse eines EU-Projektes (NUCAN) präsentiert, welches sich mit DNA-basierten Konstruktionen beschäftigte.

Im Vorfeld des DNA-Symposiums findet ein Workshop der Jenaer Biochip Initiative (JBCI) unter dem Thema "Neuartige Biosensoren" statt.

Das Symposium "DNA-Based Nanodevices" findet vom 29. bis 31. Mai am IPHT Jena statt. Nähere Informationen zu Teilnehmern und Programm unter www.ipht-jena.de oder <http://mtin.de/DNA/>.

JENA.
STADT DER WISSENSCHAFT 2008