

PRESSEMITTEILUNG 2007-09

Seite 1/2

Datum 10.Mai 2007

Sperrfrist **keine**

Nanoantennen und Nobelpreisträger – Internationales Symposium am IPHT Jena

Bereits zum achten Mal findet am Institut für Photonische Technologien in Jena (IPHT) ein internationales Symposium zu aktuellen Themen der molekularen Nanotechnologie statt. In diesem Jahr hat Veranstalter Dr. Wolfgang Fritzsche seinen rund 50 Gästen aus aller Welt neben Highlights aus der eigenen Arbeitsgruppe etwas ganz besonderes zu bieten: Einen Blick in die Jenaer Wissenschaftsgeschichte.

Der Leiter der Abteilung Nanobiophotonik am IPHT hat gemeinsam mit seinem Mainzer Kollegen Prof. Dr. Carsten Sönnichsen eine Arbeit des österreichischen Nobelpreisträgers Richard Zsigmondy erstmals ins englische übersetzt und damit das Werk „Über Kolloid-Chemie“ aus dem Jahr 1907 hundert Jahre nach seinem ersten Erscheinen der internationalen wissenschaftlichen Öffentlichkeit ins Gedächtnis gerufen.

„Es war für uns spannend zu sehen, wo die Wurzeln unserer heutigen Arbeit liegen“ schildert Wolfgang Fritzsche seine Motivation zur Übersetzung der Arbeit Zsigmondys. Der gebürtige Wiener war 1897 bis 1900 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Schott in Jena, anschließend lebte er rund sieben Jahre in Jena als Privatgelehrter. In diese Zeit fallen Zsigmondys erste grundlegende Arbeiten auf dem Gebiet der Kolloidchemie (als Kolloide bezeichnet man Teilchen in einer Suspension, die etwa einen Radius von etwa einem tausendstel Meter haben). Er konstruierte zusammen mit Henry Siedentopf, damals Leiter der Abteilung Mikroskopie bei Zeiss, ein Ultramikroskop, das sich zur Größenbestimmung winzigster Teilchen eignete und zu einem wichtigen Werkzeug der Kolloidforschung wurde. 1926 wurde Zsigmondy für seine Arbeiten mit dem Nobelpreis geehrt.

Dipl. Biol.

Susanne Liedtke

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0) 3641 · 206-024

Telefax +49 (0) 3641 · 206-099

susanne.liedtke@ipht-jena.de

Den Text dieser Pressemitteilung sowie Bilder finden Sie im Informationsdienst Wissenschaft (idw) unter

<http://www.idw-online.de/pages/de/pressreleases203>

Ansprechpartner:

PD Dr.

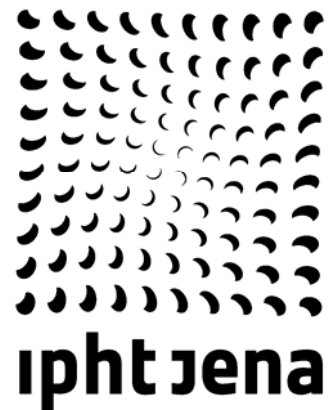
Wolfgang Fritzsche

Abteilung Nanobiophotonik

Telefon +49 (0) 3641 · 206-304

Telefax +49 (0) 3641 · 206-399

wolfgang.fritzsche@ipht-jena.de



Wolfgang Fritzsche und sein Team beschäftigen sich, wie es der Nobelpreisträger schon vor hundert Jahren tat, mit der Untersuchung kleinster Teilchen, sind dabei aber schon in die Nanowelt vorgedrungen: Ihre Metall-Nanopartikel sind nur wenige Milliardstel Meter groß. (Der Durchmesser eines Haares ist im Vergleich dazu etwa 50.000 mal größer). „Diese Teilchen zeigen bestimmte Eigenschaften, die sie unter anderem für die Bioanalytik interessant machen“, erläutert Fritzsche. Aufgrund dieser „plasmonischen“ Eigenschaften können die IPHT-Wissenschaftler die Partikel aber auch als Nanoantennen verwenden, die Laserlicht einfangen können, mit dessen Hilfe dann präzise molekulare Operationen vorgenommen werden können. Dr. Andrea Csáki aus Fritzsches Arbeitsgruppe wird diese faszinierenden neuen Möglichkeiten anhand von ersten Experimenten an menschlichen Chromosomen bei der Tagung vorstellen. Ihre Ergebnisse sind in der renommierten Fachzeitschrift „Nano Letters“ erschienen und wurden als Forschungshighlight in „Nature Nanotechnology“ gewürdigt.

*Das Symposium **“Molecular Plasmonics”** findet vom 10. bis 12.5. am IPHT Jena statt. Nähere Informationen zu Teilnehmern und Programm unter www.ipht-jena.de oder <http://mtin.de/DNA/>.*

*Der Band **„100 Years of Nanoscience with the Ultramicroscope – The Work of Richard Zsigmondy introduced by Carsten Sönnichsen and Wolfgang Fritzsche”** ist im Shaker Verlag Aachen erschienen. (ISBN 978-3-8322-6177-1)*