

**Adresse**

Laser Zentrum Hannover e.V.
Hollerithallee 8
D-30419 Hannover
Germany
Telefon: (+)49 - 51 12 78 80
Fax: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: info@lzh.de
Web: www.lzh.de

Kontaktperson

Dr.-Ing. Stephan BARCIKOWSKI
Gruppenleiter Nanomaterialien
Telefon: (+)49 - 51 12 78 83 77
Fax: (+)49 - 51 12 78 81 00
E-Mail: s.barcikowski@lzh.de

Das Laser Zentrum Hannover (LZH) ist das weltweit führende Institut auf dem Gebiet der Nanofertigung mittels ultraschneller Laser. Die Schwerpunkte auf dem Gebiet der Nanowissenschaften liegen dabei auf: Nanopartikel, Nanowirkstoffe, Nano-Biomaterialien, Nanokomposite, Zwei-Photonen-Polymerisation, Mikro- und Nanostrukturgebung, Plasmonik.

Folgende Nano-Produkte und Dienstleistungen sind verfügbar:

- Nanopartikel beliebiger Materialien in unterschiedlichen Lösungsmitteln
- Nanokomposite
- Nano- und Mikrostrukturgebung
- 3D-Nanostrukturen
- Photonische Kristalle, Plasmonische Nano-Werkstoffe

Beispielsweise

Laser-generierte 'Nano-Cocktails':

Nanopartikel werden zur Funktionalisierung von Medizinprodukten verwendet. Das Einbetten von Nanopartikeln in eine Polymermatrix führt zu 'bio-aktiven' Kunststoffen mit proliferativer oder antimikrobischer Wirkung.

Durch Laser-Abtrag in Flüssigkeiten wurde eine neuartige Technik etabliert: Multifunktionelle Nanopartikel-basierte Polymerimplantate und Nanowirkstoffe werden mit 100% Reinheit und hoher Stabilität gefertigt. Dabei gibt es keine Beschränkungen für das Nanopartikelmaterial (Metalle, Keramiken) und die Trägerflüssigkeit. Diese neuartige Methode erlaubt die homogene Fertigung multifunktionaler Medizinprodukte mit eingebetteten Nanopartikel-Mischungen, welche als 'NANOCOCKTAILS' bezeichnet werden, zu sehen während der NanoTech2008 am deutschen Pavillon.