

**Lehrstuhl für Biophotonik
und Lasertechnologie**

[Kurzbeschreibung]

Der Lehrstuhl für Biophotonik und Lasertechnologie (BLT) von Prof. Karsten König beschäftigt sich mit optischen Technologien für biomedizinische und technologische Applikationen. Ein Schwerpunkt stellt die Erzeugung von Sub-100-Nanometerstrukturen mit nahen infraroten Femtosekunden-Laser-Mikroskopen dar. Hierzu wurde ein Sub-20-Femtosekunden-Lasermikroskop für die Bearbeitung von Silizium- und Glaswafern, Polymeren, Metallen und lebenden adulten Stammzellen und Geweben (Tissue Engineering) entwickelt. Am Lehrstuhl BLT werden Laserschutzbeauftragte ausgebildet. Jährlich wird ein Internationaler Workshop zur Modernen Mikroskopie (FLIM) organisiert.

[Kernkompetenzen]

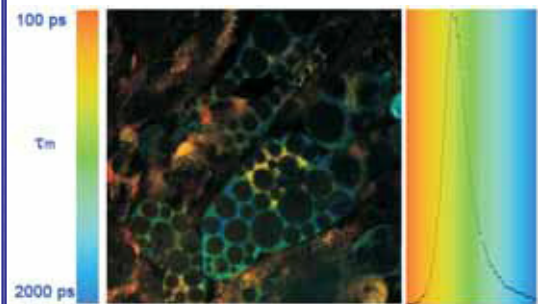
Lasertechnologie, Mikroskopie, Laser-Materialbearbeitung, Biophysik, Femtosekunden-Laser, optische Sensoren, Nanotechnologie, Nanomedizin, Zweiphotonen-Lithographie, Fluorescence Lifetime Imaging (FLIM), optische Charakterisierung von Stammzellen

[Kooperationen]

- MIT, Cambridge Boston
- Beckman Laser Institute
- University of California Irvine (UCI)
- Medical Center, University of California San Diego (UCSD)
- Technion, Haifa
- ETH, Zürich
- Charite, Berlin
- Institut für Photonische Technologien (IPHT), Jena
- JenLab GmbH, Jena / Saarbrücken
- Becker&Hickl GmbH, Berlin
- Klinik für Augenheilkunde, Homburg

[F/E-Bereich]

- DFG-Forschungsschwerpunkt SPP 1327 (Sprecher: Prof. Ostendorf/Prof. König):
Optische Erzeugung von Sub-100nm-Strukturen für biomedizinische und technologische Anwendungen
- Time-resolved Single Photon Counting (TRSPC) mit schnellen Photonendetektoren
- Optische Bearbeitung und Analyse von Stammzellen
- 3D Lithographie mit NIR Femtosekunden-Lasern
- Mutiphotonen-Mikroskopie
- Laser-Materialbearbeitung



[Aus- und Weiterbildung]

- Zertifikat Laserschutzbeauftragter
- deutschsprachige Grundlagenvorlesungen *Technische Optik* und *Biomedizinische Optik* (mit Übungen, Bachelor)
- englischsprachige Vertiefungsvorlesungen *Laser in Material Processing* und *Laser in Nanobiotechnology and Medicine* (mit Übungen und Praktika, Master)
- Seminar *Optik I* und *Optik II*

[Kontakt]

Lehrstuhl für Biophotonik und Lasertechnologie (BLT)

Gebäude A51
Universität Campus
66123 Saarbrücken

Prof. Dr. rer. nat. habil. Karsten König
Tel.: +49 (0) 681 / 302 - 3451
Fax: +49 (0) 681 / 302 - 3090
E-Mail: k.koenig@blt.uni-saarland.de
Web: www.blt.uni-saarland.de

