



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Wissenschaftlicher Abendvortrag

Dienstag, 11. Juni 2013, 18.30 Uhr

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Fourier Domain Modenkopplung (FDML): Die Physik eines unkonventionellen Lasers und dessen Anwendung in der biomedizinischen Bildgebung

Dr. Robert Huber
Ludwig-Maximilians-Universität
München

Diskussionsleitung

Prof. Dr. Martin Wolf
Fritz-Haber-Institut der MPG, Berlin

Anschließend kleine Bewirtung in der Remise; Gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung;
Wir bitten um Anmeldung, gerne online [Anmeldung hier](#)

Robert Huber, geb. 1973,

studierte Physik an der Ludwig Maximilians-Universität München und promovierte 2002 auf dem Gebiet schneller Elektrontransferreaktionen. Anschließend absolvierte er einen zweijährigen Postdoktorandenaufenthalt an der Goethe-Universität Frankfurt. 2003 wechselte Robert Huber für drei Jahre an das Massachusetts Institute of Technology, dort begann er mit seinen Arbeiten im Bereich der optischen Kohärenztomographie (OCT) und entwickelte den Fourier Domain modengekoppelten (FDML) Laser. Seit 2007 leitet Robert Huber eine Nachwuchsgruppe an der LMU München im Emmy Noether Programm der DFG und im ERC Starting Grant Programm der Europäischen Union.

Zum Inhalt des Vortrags:

FDML-Laser sind neuartige Lichtquellen, in denen eine kilometerlange Glasfaser zur Zwischenspeicherung elektromagnetischer Strahlung verwendet wird. Dadurch können schmalbandige, schnell wellenlängenabstimmbare Laser mit Leistungsdaten realisiert werden, die vorher nicht erreichbar waren. In Anwendung für die optische Kohärenztomographie (OCT), einem neuartigen biomedizinischen Bildgebungsverfahren, ermöglichen FDML-Laser eine 100-fache Steigerung der Abbildungsgeschwindigkeit. Dadurch ergeben sich völlig neue Diagnosemöglichkeiten und Forschungsansätze. Im Vortrag werden der Aufbau des FDML-Lasers und die Besonderheiten der zugrunde liegenden Physik beschrieben sowie Ergebnisse der Anwendung von FDML-Lasern zur medizinischen Bildgebung vorgestellt.

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Nunner

Geschäftsstelle:
Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.
Hauptstraße 5
53604 Bad Honnef

Tel +49 (0) 2224 - 92 32 - 0
Fax +49 (0) 2224 - 92 32 - 1
dpg@dpg-physik.de
www.dpg-physik.de