



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.
Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Kaindl
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



Berliner Industriegespräch mit Diskussion
im Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Am Mittwoch, **dem 10. Juni 2009, 18.30 Uhr**

Dr. Ulrich Weichmann
Philips Technologie GmbH Forschungslaboratorien, Aachen

Integrierte Grüne Effiziente Laser für die digitale Projektion

Die Diskussion leitet
Dr. Dietrich Morawski, DPG – Ausschuss Industrie und Wirtschaft

Anschließend kleine Bewirtung in der Remise; Die Veranstaltung wird gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung; Um Anmeldung wird gebeten unter:
Tel.: (030) 20 17 48 0, Fax: (030) 20 17 48 50 oder magnus@dpg-physik.de

Dr. Ulrich Weichmann, Jahrgang 1971, studierte an der Universität Würzburg Physik und schloss sein Studium 2001 mit der Promotion ab. Daran anschließend nahm er seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe Lichterzeugung bei den Philips Forschungslaboratorien in Aachen auf. Seitdem beschäftigt er sich dort mit Lichtquellen für die digitale Projektion. Standen zunächst Entladungslampen im Zentrum seiner wissenschaftlichen Arbeit, so beschäftigt er sich heute mit Festkörperlasern für die nächste Generation digitaler Projektoren.

Zum Inhalt des Vortrags:

Für optisch herausfordernde Anwendungen, wie die Projektion, werden Lichtquellen mit extrem hoher Leuchtdichte benötigt. Neben den heute verwendeten Entladungslampen bieten sich dafür Laser aufgrund ihrer exzellenten Strahleigenschaften an. Mit Lasern als Projektionslichtquelle sind neben den heute verwendeten Beamern auch neue Projektortypen denkbar: von kompakten, tragbaren Geräten bis hin zu miniaturisierten Projektoren die z.B. in Mobiltelefonen integriert sind.

Allerdings fehlt für all diese Anwendungen ein geeigneter grüner Laser. Deshalb muss für die Realisierung eines integrierten grünen Lasers die Wellenlänge von roten oder blauen Laserdioden mit Mechanismen wie linearer Frequenzkonversion, Frequenzverdopplung oder „Up-conversion“ konvertiert werden.

Sowohl die Wellenlängenkonversion von Infrarot-Laserdioden, als auch von blauen Laserdioden werden bei Philips untersucht. In diesem Vortrag werden die Ergebnisse von Experimenten mit Faserlasern und Lasern in linearen Resonatoren vorgestellt.

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Nunner

Geschäftsstelle:
Hauptstraße 5
53604 Bad Honnef

Tel +49 (0) 2224 - 9232 - 0
Fax +49 (0) 2224 - 9232 - 50
dpg@dpg-physik.de