

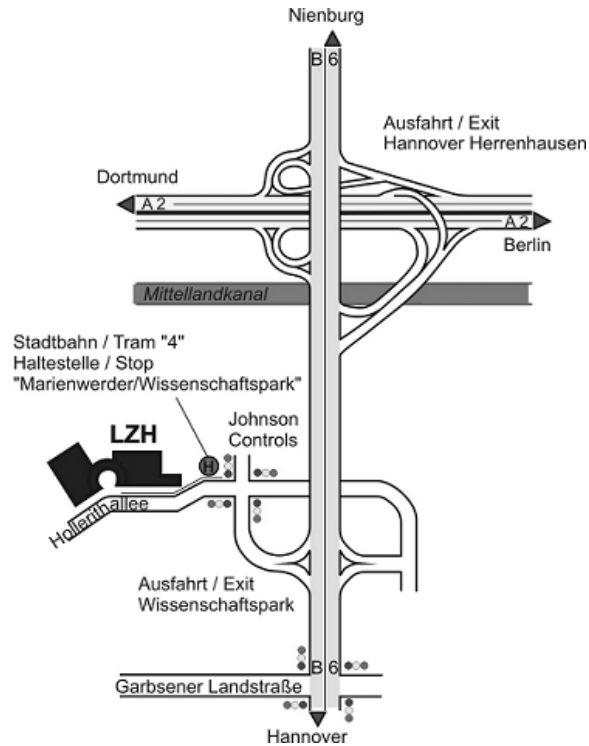
Information

[Simulationen in der Photonik]

Hinter dem Begriff Optische Simulation wird meistens die klassische Anwendung eines der großen Standardsoftwarepakete verstanden. Insgesamt entwickelte sich der Bereich der Optik in den letzten Jahren sehr rasant und neue optische Komponenten sind feste Bestandteile aktueller Designprozesse geworden. Diffraktive Elemente, Spatial Light Modulator (SLM), Freiform Spiegel, nichtlineare Eigenschaften, Optofluidik sind hier nur ein paar Beispiele. Die Designprozesse erfordern dabei neben der reinen optischen Simulation die Berechnung der thermischen und mechanischen Eigenschaften der Optiken auf Basis von multiskalen Modellen ebenso wie die Berücksichtigung unterschiedlicher Grenzflächeneffekte. Weiterhin bedingt die Herstellung von Optiken aus Polymeren und Glaswerkstoffen z.B. mittels Heißprägeverfahren die frühzeitige Einbindung von Simulationsverfahren zur Optimierung der Herstellungsprozesse.

Mit den derzeit existierenden Werkzeugen ist eine durchgängige Simulation der Licht-Materie-Wechselwirkung unter Berücksichtigung mechanischer, thermischer oder quantenmechanischer Effekte nicht möglich. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine neuartige Methode zu entwickeln, die eine übergreifende theoretische Beschreibung ermöglicht: die hybride Optiksimulation. Der innovative hybride Ansatz steckt in der Berücksichtigung der Rückkopplung der Materialantwort (z.B. thermische Veränderungen) auf die Lichtpropagation. Die Vorstellung und Diskussion dieser Ansätze ist Inhalt des Workshops.

[Anfahrt]



Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH)
Hollerithallee 8
D-30419 Hannover

[Veranstalter]

Veranstaltungsorganisation:

PhotonicNet GmbH

Dr.-Ing. Thomas Fahlbusch
Tel.: 0511 / 277-1640
fahlbusch@photonicnet.de

Fachliche Koordination:

Laser Zentrum Hannover e.V.

Prof. Dr. Detlev Ristau
Tel.: 0511 / 277-0
d.ristau@lzh.de

PhotonicNet Workshop

Kontakte – Ideenaustausch – Kooperationen
für Forschung und Industrie

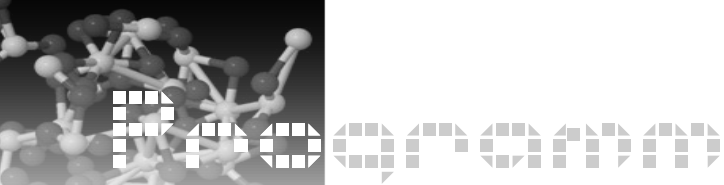
IN KOOPERATION MIT:



Simulationen in der Photonik

[Hannover,
24. Mai 2016]





Hannover 24. Mai 2016

[Tagesordnung]

Begrüßung der Teilnehmer
Prof. Dr. Detlev Ristau
Laser Zentrum Hannover e.V.

9:30 Uhr

Strukturelle und optische Eigenschaften dielektrischer Schichten 14:20 Uhr
Marcus Turowski
Laser Zentrum Hannover e.V.

Optikdesign
Prof. Dr. Herbert Gross
Institut für Angewandte Physik,
Friedrich-Schiller-Universität Jena

9:40 Uhr

Simulation des optomechatronischen Verhaltens laserbasierter Beleuchtungssysteme 14:40 Uhr
Prof. Dr. Roland Lachmayer
Institut für Produktentwicklung und Gerätebau
Leibniz Universität Hannover

Plasmasimulation
Dr. Andreas Pflug
Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik,
Braunschweig

10:10 Uhr

Simulation der Lichtleiteigenschaften in koaxial strömenden Fluidpaaren mittels wellenoptischer Lichtpropagation in fluiddynamisch und thermisch aufgeprägten Brechungsindexverteilungen 15:00 Uhr
Arndt Hohnholz
Laser Zentrum Hannover e.V.

Thermische Linsen: Verifikation von Experiment und Simulation mit COMSOL 10:40 Uhr
Dr. Andreas Bick
COMSOL Multiphysics GmbH

Kaffeepause 11:10 Uhr

Kaffeepause 15:20 Uhr

Übersicht Simulationscluster "Hybride numerische Optik" 11:40 Uhr
PD Dr. Ayhan Demircan
Hannoversches Zentrum für Optische Technologien

IfoCad: A toolkit for simulating high-precision interferometers 15:40 Uhr
Cristoph Mahrtdt
Albert-Einstein-Institut Hannover

Simulation von Licht-Materie Wechselwirkung in biologischem Gewebe 12:10 Uhr
Dr. Oliver Melchert
Hannoversches Zentrum für Optische Technologien

fs-LIDT Modelle 16:05 Uhr
Dr. Marco Jupé
Laser Zentrum Hannover e.V.

Thermomechanische Optiksimation monolithischer polymeroptischer Sensorik 12:30 Uhr
Rifat Kisacik
Hannoversches Zentrum für Optische Technologien

Verabschiedung 16:30 Uhr
Prof. Dr. Uwe Morgner
Institut für Quantenoptik, Leibniz Universität Hannover

Mittagspause (Imbiss) 12:50 Uhr

Institutsführung LZH 16:40 Uhr

Superkontinuumserzeugung in Siliziumwellenleitern 14:00 Uhr
Dr. Ihar Babushkin
Institut für Quantenoptik, Leibniz Universität Hannover

Ende der Veranstaltung ca.18:00 Uhr



Verbindliche Anmeldung bitte bis spätestens 14. Mai 2016 an
Fax-Nr.: 0511 / 277 16-50 *oder*
E-Mail an: veranstaltung@photonicnet.de

Oder [Online unter diesem Link](#)

An dem Seminar nehme ich teil

Titel, Vorname, Name

Firma / Institution

Straße

PLZ, Ort

Telefon, E-Mail

Mitglied im Kompetenznetz OT

Datum / Unterschrift

Veranstaltungsort:

Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH)
Hollerithallee 8
D-30419 Hannover

Teilnehmergebühr:

330,00 € (zzgl. 19% MwSt.).
Für Mitglieder der Kompetenznetze Optische Technologien
270,00 € (zzgl. 19% MwSt.). Mit Eingang der Anmeldung erhalten Sie
eine Anmeldebestätigung und Rechnung.