

[Design und Analyse von mikrooptischen Systemen für Beleuchtungsanwendungen]

Die Entwicklung von kompakten, effizienten und kostengünstigen optischen Beleuchtungssystemen ist von entscheidender Bedeutung für eine Vielzahl von Anwendungen wie beispielsweise Automobilscheinwerfer, Konsumelektronik, Messtechnik und Projektoren. Einerseits bieten moderne mikrooptische Bauelemente wie Mikrolinsenarrays, diffraktive Diffuser sowie Gitter- und Prismenzellenarrays neue Möglichkeiten der flexiblen Lichtformung und Homogenisierung von LED Licht. Andererseits erfordert das Design und die Analyse solcher mikrooptischen Systeme neuartige Optimierungs- und Simulationskonzepte. So müssen in der Systemsimulation beispielsweise physikalisch optische Effekte wie Beugung, Polarisierung und partielle Kohärenz enthalten sein. Im Bereich der Systemoptimierung stellt die große Anzahl an freien Parametern eine Herausforderung dar.

Der Workshop gibt eine Übersicht über den aktuellen Stand der Optimierungs- und Simulationsansätze für die Berechnung von mikrooptischen Komponenten. Neben theoretischen Grundlagen wird anhand von praktischen Beispielen das Potenzial der diffraktiven Optik für Beleuchtungsanwendungen mittels der optischen Designsoftware VirtualLab Fusion demonstriert.

[Anfahrt]

HAWK Göttingen
Von-Ossietzky-Straße 99, 37085 Göttingen

Hier geht es zu [google maps](#):

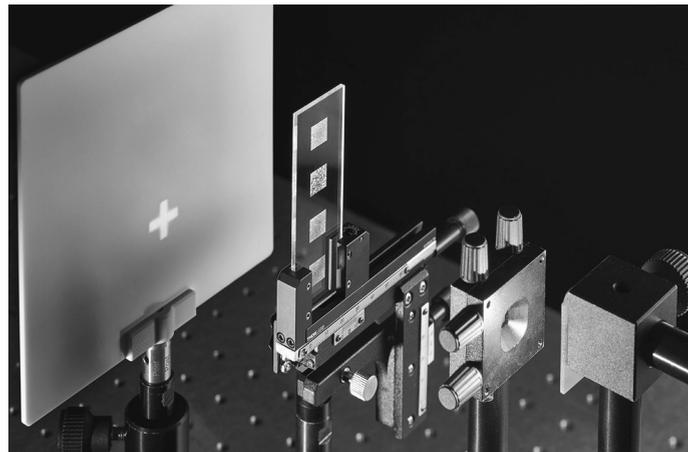


[Veranstalter]

PhotonicNet GmbH
Dr.-Ing. Thomas Fahlbusch
Tel.: 0511 / 277-1640
fahlbusch@photonet.net.de

[in Kooperation mit]

LightTrans International UG
(haftungsbeschränkt)
Dr. Daniel Asoubar
Tel.: +49 3641 / 5 31 29 21
daniel.asoubar@lighttrans.de



Photonic-Net

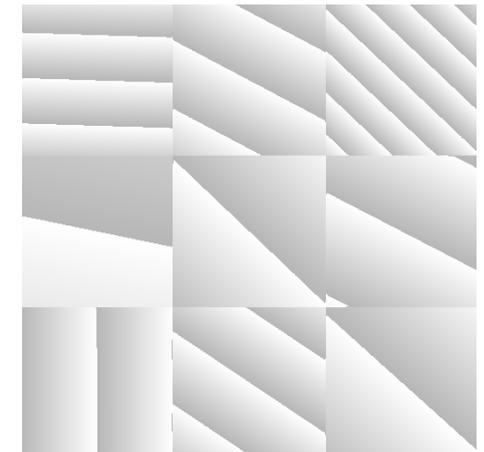
Innovationsnetz Optische Technologien

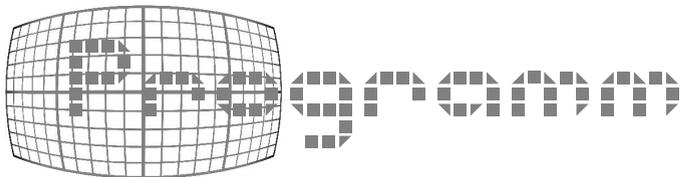
IN KOOPERATION MIT:



Design und Analyse von mikrooptischen Systemen für Beleuchtungsanwendungen

[Göttingen,
12. September 2017]





Göttingen, 12. September 2017



**Verbindliche Anmeldung bitte bis spätestens
29. August 2017 an**

Fax-Nr.: 0511 / 277 16-50 oder

ONLINE oder

E-Mail an: Veranstaltung@photonicsnet.de

An dem Workshop nehme ich teil

Titel, Vorname, Name

Firma / Institution

Straße

PLZ, Ort

Telefon, E-Mail

Mitglied im Innovationsnetz OT

Datum / Unterschrift

Veranstaltungsort:

HAWK Göttingen
Von-Ossietzky-Straße 99
37085 Göttingen

Teilnehmergebühr:

290,00 € (zzgl. 19% MwSt.).
Für Mitglieder der Innovationsnetze Optische Technologien
230,00 € (zzgl. 19% MwSt.).

Mit Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung.

[Tagesordnung]

Einführung in das Design und die Simulation von mikrooptischen Elementen für Beleuchtungsanwendungen

10:30 Uhr

- Physikalisch-optische Systemsimulation
- Modellierung von partiell kohärentem LED Licht
- Überblick über unterschiedliche Optimierungskonzepte für mikrooptische Beleuchtungssysteme
- Herstellung und Massenreplikation von mikrooptischen Elementen

Mittagspause (Imbiss)

12:00 Uhr

Design von periodischen und aperiodischen Mikrolinsenarrays

12:45 Uhr

- Auslegung von periodischen Mikrolinsenarrays
- Inverses Design von allgemeinen Streuzellen für Mikrolinsenarrays
- Stochastische Optimierung von aperiodische Mikrolinsenarrays

Kaffeepause

14:00 Uhr

Design von Gitter-, Prismen- und Spiegelzellenarrays

14:30 Uhr

- Inverses und iteratives Design von Zellenarrays
- Rigorose Analyse von Gitterzellenarrays

Design von diffraktiven Diffusern

16:30 Uhr

- Optimierung von Phasenfunktionen zur Formung von Licht
- Strukturdesign
- Analyse des Speckelkontrastes für partiell kohärente Beleuchtung

Ende der Veranstaltung

17:00 Uhr

[Ihre Referenten]

Prof. Dr. Frank Wyrowski ist Professor der technischen Physik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Leiter der Applied Computational Optics Forschungsgruppe. 1999 war er Mitbegründer der Firma LightTrans und im Jahr 2014 gründete er das Unternehmen Wyrowski Photonics. Prof. Wyrowskis Forschungsgebiet umfasst die Modellierung und das Design von optischen Systemen mittels physikalischer Optik. Seine Forschungsergebnisse fließen stetig in die Weiterentwicklung der Optik-Design Software VirtualLab Fusion ein.

Roberto Knoth studierte Photonics an der Friedrich-Schiller Universität Jena. Seit 2015 ist Herr Knoth Mitglied des Teams Optikentwicklung bei der LightTrans International UG. Hier werden simulationsbasiert innovative optische Systeme für unterschiedliche Anwendungen, unter anderem in den Bereichen der Informationstechnologie, Beleuchtungsindustrie oder Materialbearbeitung einschließlich der Fertigung zugehöriger optischer Komponenten, entwickelt.