

Wissenschaftliche Hilfskraft / Studienarbeit (mach/inf/etech/phys/kyb/autip):

Automatisierte Streulichtoptimierung optischer Systeme

Thema:

LEDs, die aufgrund überlegener Energieeffizienz und Lebensdauer herkömmliche Lichtquellen immer mehr ersetzen, stellen erhöhte Anforderungen an Strahlformungs-optiken. Das Optimieren dieser Optiken hinsichtlich ihres Streulichtverhaltens ist heute ein zeitintensiver, überwiegend manueller Prozess, der erfahrene Optik-designer erfordert.

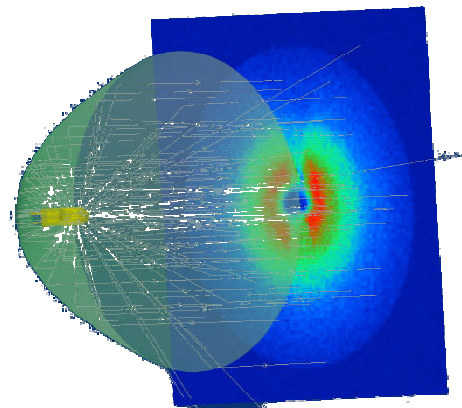
Im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit sollen Ansätze zur automatisierten Optimierung des Streulichtverhaltens optischer Systeme untersucht werden. Dabei kann auf ein eigenentwickeltes Simulationstool zurückgegriffen werden, das die Streulichtsimulation gegenüber kommerziellen Tools um bis zu 2 Größenordnungen beschleunigt.

Aufgabe:

- Literaturrecherche zu geeigneten Optimierungsstrategien
- Implementierung ausgewählter Strategien
- Durchführung automatisierter Optimierungen ausgewählter Systeme

Du lernst etwas über:

- Optikdesign und Simulation
- Moderne optische Systeme
- Optimierungsstrategien



Streulichtanalyse eines Scheinwerferdesigns

Wir bieten:

- Flexible Arbeitszeitgestaltung
- Möglichkeit zum Anschluss einer Studien- oder Diplomarbeit
- Einarbeitung in das Thema

M.Sc. Florian Mauch
florian.mauch@ito.uni-stuttgart.de
Universität Stuttgart
Institut für Technische Optik
Pfaffenwaldring 9
Tel.: 0711/685-66835