

Forschungsprofil und Lehrportfolio (Kurzdarstellung)

Zum fachlichen Spektrum meines Labors für Optik-Design und Lichttechnik gehören Lichtmesstechnik und Lichtplanung für Beleuchtungsaufgaben im Innen- und Außenbereich, sowie Simulation und Auslegung von abbildungsoptischen und beleuchtungsoptischen Systemen. In einem aktuellen Forschungsschwerpunkt beschäftigen wir uns mit der Entwicklung von Leuchten für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Homogenität und Farbreinheit, wo im Wesentlichen hocheffiziente LED-Lichtquellen in Kombination mit komplexen Optiken zur Lichtmischung und -lenkung zum Einsatz kommen.

Unabdingbar für unsere Forschungsaktivitäten sind kompetente Mitarbeiter, die schon im Rahmen der regulären Lehrveranstaltungen durch forschendes Lernen und Lehren sukzessive an anspruchsvolle Aufgaben herangeführt werden. Hierbei hat sich das Konzept der *Integrierten Lehrveranstaltung* als äußerst fruchtbar erwiesen.

In Ingenieurstudiengängen werden meist Module mit den Formaten Vorlesung, Übung und Praktikum angeboten, wobei den Formaten entsprechende Lehrveranstaltungen zugeordnet sind. Das Konzept der integrierten Lehrveranstaltung verschmilzt diese Formate in einer Lehrveranstaltung mit der Zielstellung des praxisrelevanten Kompetenzaufbaus. Anstatt einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung, erfolgt der Kompetenznachweis durch die Lösung einer Projektaufgabe, wobei die Studierenden berufstypische Fragestellungen aus der Optik und Lichttechnik simulieren und bearbeiten.