

# Design und Messung lichttechnischer Systeme – alles aus einer Hand

## opsira – Design optischer Systeme

Die opsira GmbH ist ein Ingenieurdienstleistungsunternehmen für optische Systemtechnik. Immer kürzer werdende Entwicklungszeiten, steigende Anforderungen an die Produkte, und nicht zuletzt hohe Kosten für Werkzeuge und Prototypen machen die Simulation optischer Systeme unerlässlich für die schnelle und effiziente Entwicklung innovativer und konkurrenzfähiger Produkte. Die Ingenieure der opsira GmbH entwickeln und optimieren optische Systeme mit Hilfe modernster Simulations- und Messtechnik. Die Projekte werden vom Konzept bis zur Serienreife betreut.

## opsira – Messtechnik

In den Messlabors der opsira GmbH können Lichtquellen von leistungsstarken Entladungsstrahlern bis hin zu Miniatur-LEDs gonio- und videofotometrisch vermessen werden. Hierbei werden Lichtquellen, Displays oder beliebige optische Systeme bezüglich ihrer räumlichen Abstrahlcharakteristik, ihrem Leuchtdichtegradienten, ihrem Gesamtfluss oder der spektralen Verteilung analysiert.

Die Vermessung von Lichtquellen oder Displays auf dem Nahfeldfotogoniometer führt zu präzisen ortsaufgelösten fotometrischen Messdaten. Die aus den Messdaten berechneten Strahlendaten können in allen gängigen Opto-Simulationstools eingesetzt werden.

Zur Vermessung der spektralen Empfindlichkeit von Optosensoren steht ein hochwertiger Mess- und Kalibrierplatz zur Verfügung.

Das Streuverhalten von Werkstoffen optischer Systeme wird auf dem Streulichtgoniometer in Reflexion und Transmission vermessen. Für den weiteren Einsatz dieser Daten stehen verschiedene BSDF-Datenformate zur Verfügung, um die Daten in den verschiedenen Simulationstools verwenden zu können.

Die Vermessung der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Transmission, Absorption und Reflexion im UV/VIS/NIR Bereich runden die Materialmessungen ab.

## opsira – Messsysteme

Mit spec2000/MED2000 bietet die opsira GmbH ein portables Spektralmesssystem für den UV/VIS/NIR Bereich an.

Neben der Messung farbmischer Eigenschaften von Strahlern kann das System weiterhin zur Messung der spektralen Transmission oder Reflexion

von Materialien eingesetzt werden. Die Sonderversion MED2000 hat sich zum Standard bei der mobilen Vermessung und Bewertung der UV-Emissionen von kosmetischen Bräunungsgeräten entwickelt.

Das Leuchtdichtemesssystem luca wird zur ortsaufgelösten Vermessung von Leuchtdichteverteilungen eingesetzt. Die Anwendungen finden sich z.B. in der Vermessung von hinterleuchteten Bedienelementen, Displays oder Beleuchtungsstärkeverteilungen. Die verschiedenen Erweiterungen ermöglichen z.B.:

- **luca<sub>lux</sub>**  
Die Vermessung von Beleuchtungsstärkeverteilungen in einem Schuss
- **luca<sub>gonio</sub>**  
Die automatisierte Leuchtdichtemessung aus beliebigen Winkeln
- **luca<sub>remote</sub>**  
Fernsteuerung der Leuchtdichtemesstechnik zur Integration in Produktionsumgebungen
- **luca<sub>rayset</sub>**  
Die Berechnung von Strahlendaten aus luca<sub>gonio</sub> Messungen
- **luca<sub>pos</sub>**  
Integration von xyz-Manipulationseinheiten zur automatisierten Positionierung von Messobjekten



opsira GmbH

Leibnizstr. 20  
88250 Weingarten

Tel. 0751/5 61-890  
Fax 0751/5 61-899

www.opsira.de  
info@opsira.de

