



- 1 Winkelabhängigkeit der Farbtemperatur eines OLED-Mikrodisplays.
- 2 MTF-Messplatz.
- 3 Emissionsspektrum einer Kaltlichtquelle.

CHARAKTERISIERUNG OPTISCHER BAUELEMENTE UND SYSTEME

Bei der Entwicklung optischer Systeme ist sowohl zur Charakterisierung von Einzelkomponenten als auch von fertigen Systemen eine entsprechende Messtechnik mit Schnittstellen zum optischen Design notwendig. Hierfür stehen uns unter anderem die folgenden Messmethoden zur Verfügung:

Charakterisierung von Linsen und Objektiven

- Brennweite, Abbildungsmaßstab
- MTF-Messplatz endlich-endlich, unendlich-endlich, endlich-unendlich
- Through-Focus MTF-Messungen
- MTF Symmetrie-Messungen
- Transmissionsmessungen mittels Ulbrichtkugel

Charakterisierung von Lichtquellen und selbstleuchtenden Displays (OLEDs)

- Winkel- und Spektralabhängigkeit (300 – 1000 nm) der Emission in Fern- und Nahfeld
- Vermessung von LED's gemäß CIE-127
- Ortsaufgelöste Leuchtdichtemessung
- Messung der Beleuchtungsstärke mittels Ulbrichtkugel
- Export aller Daten zu den Optikdesignprogrammen ASAP, ZEMAX und FRED

Schnittstelle Optisches Design / Messtechnische Verifikation

- Durchführung von Prinzipversuchen an neu entwickelten optischen Komponenten und Systemen
- Vergleich von experimentellen Ergebnissen mit optischen Simulationen

Stör- und Streulichtanalyse

- Stör- und Streulichtanalysen optischer Systeme (mittels ASAP, ZEMAX und FRED) mit Verbindung zur Streulichtmessung
- Simulation des Streuverhaltens

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Geschäftsfeldleiter Photonische Sensoren und Messsysteme
Prof. Dr. Gunther Notni

Ansprechpartner
Constanze Pradarutti
Telefon +49 3641 807-252
constanze.pradarutti@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de