



- 1 3-Chip LCOS Projektion:  
Farbtrennung und -wiedervereinigung.
- 2 OLED-Okular.
- 3 Prototyp eines 3-Chip-Kuppelprojektors.

## OPTISCHE SYSTEME MIT MIKRODISPLAYS

Displays – insbesondere Mikrodisplays – benötigen Optik für ihren Einsatz in verschiedensten Anwendungen. Die Optik kann sich dabei direkt auf dem Display selbst befinden, um z.B. den Wirkungsgrad des Displays zu erhöhen oder unerwünschte Reflexionen zu vermeiden. Oder die Optik wird zur Integration des Displays in ein komplexes optisches System verwendet. Auf all diesen Gebieten kann das Fraunhofer IOF als ein Institut mit Kernkompetenzen in Optik und Optikdesign seinen Kunden eine optimale Lösung für ihre Problemstellungen liefern. Zusätzlich bieten wir prinzipielle Beratung zu Mikrodisplayanwendungen, Beobachtung der aktuellen technischen Weiterentwicklungen und Unterstützung bei der Auswahl geeigneter und verfügbarer Displays an.

### Optiken für Mikrodisplays

- Klassische Objektive
- Beleuchtungsoptiken, z.B. mit LED
- Farbteilende / farbvereinigende Systeme (3-Kanal-Design)
- Polarisationsoptik, Skew Ray Analyse
- Präzisions- und / oder preisgünstige Optik und Mechanik
- Mikrooptik direkt auf dem Display
- Schichten direkt auf dem Display (Mikrospiegel)
- Stör- und Streulichtanalyse

### Mikrodisplay-basierte optische Systeme

- Kundenspezifische Projektions-, Abbildungs- und Messsysteme (Spektralbereiche: UV-VIS-IR-THz)
- Systemkonzepte
  - Systemsimulation
  - Optik- und Mechanikdesign
  - Prototypenbau
  - System- und Komponententests

#### 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](http://www.iof.fraunhofer.de)