

- 1 2D-Array aus 9100 Mikroprojektoren auf einem 4"-Wafer, Dicke 3 mm.
- 2 Größenvergleich mit einer 1-Cent-Münze.
- 3 Prototyp, Maße 140 x 140 x 22 mm<sup>3</sup>.
- 4 Projektionsbild, Maße 100 x 75 cm<sup>2</sup>.

## ARRAY-PROJEKTOR »LICHTKACHEL« @ 1800 LUMEN

### Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena

Institutsleiter  
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

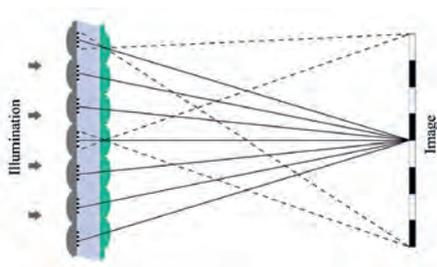
Geschäftsfeldleiter Optische Komponenten und Systeme  
Prof. Dr. Uwe Zeitner

Ansprechpartner  
Dr. Peter Schreiber  
Telefon +49 3641 807-430  
peter.schreiber@iof.fraunhofer.de

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

### Anwendungen

- Strukturierte Beleuchtung, Bilder
- Mobile 3D-Messtechnik
- Werbeanwendungen



### Technologie »ARRAY-PROJEKTION«

- Patentierte Technologie
- Tausendfache Superposition von mikrooptischen Projektoren auf dem Schirm
- Extrem flache Bauweise
- Hohe Lichtstärke

### Spezifikationen

- Projektionsoptik:  $f = 2 \text{ mm}$ ,  $f/\# = 2.5$
- Bildauflösung: 400 x 300
- Systembaulänge: 22 mm
- Lichtstrom: 1800 Lumen
- Lichtquelle: 61 kollimierte LEDs, 100 W
- PWM steuerbare Bildsequenzen in RGB

### Realisierung

- Lithographische Strukturierung der Bildinformation in Cr-Masken
- Herstellung von Reflow-Abformtools
- UV-Abformung von Tandem-Linsenarrays

### Kompetenzen

- Design von Array-Projektoren
- Kundenspezifische Systementwicklung
- Prototyping kompakter LED-Projektoren