



- 1 Sensorkopf.
- 2 Messbeispiel Airbag.
- 3 3D-Messdaten.

## HOCHGESCHWINDIGKEITS- 3D-MESSSYSTEM

### Messprinzip

- triangulationsbasiertes 3D-Messsystem mit strukturierter Beleuchtung
- stereobasierte Bildaufnahme mit Hochgeschwindigkeitskameras
- High-Speed-Projektion aperiodischer Streifenmuster

### Beispielhafte Anwendungen

- Crashtests & Deformationsanalysen
- Bewegungsanalysen am Menschen (Kinesiologie)
- Großflächige Vermessung: Flugzeug- und Fahrzeugbau
- In-Line 3D-Messtechnik

### 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

Dr. Peter Kühmstedt  
Telefon +49 3641 807-230  
peter.kuehmstedt@iof.fraunhofer.de

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

### Merkmale

- augensicher durch inkohärente Projektion
- Möglichkeit großer Messfelder durch Hochleistungsprojektion
- Messung hoch dynamischer Szenen

### System-Parameter

- Messfeldgröße: 500 x 500 mm<sup>2</sup> (möglich bis zu einige m<sup>2</sup>)
- Beleuchtungsstärke: 30 klx
- Messabstand: 1000 mm (variabel)
- Einzelbildrate: bis zu 100 kHz
- 3D-Bildrate: bis zu 10 kHz

### Unser Angebot

- Realisierung kundenspezifischer High-Speed 3D-Messsysteme
- Durchführung von 3D-Vermessungen auch in hochdynamischen Situationen