



1 3D-Reflexions- und Streulichtcharakteristik eines Schmucksteins mit Facetten.

2 Messsystem ALBATROSS-TT.

3 Beispiele winkelaufgelöster Streulichtmessungen (ARS) bei 0° Azimutwinkel in Reflexions- und Transmissionsrichtung.

## ALBATROSS-TT TABLE-TOP STREULICHTMESSSYSTEM

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

Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena

Institutsleiter  
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Abteilung Optische Systeme  
Abteilungsleiter  
Dr. Gunther Notni

Ansprechpartner  
Dr. Angela Duparré  
Telefon +49 3641 807-216  
angela.duparre@iof.fraunhofer.de

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

#### Das Messsystem

ALBATROSS-TT (3D-Arrangement for Laser Based Transmittance, Reflectance and Optical Scatter measurement – Table Top) ist ein kompaktes Messsystem zur hochsensitiven Erfassung der winkelabhängigen Streulicht-, Reflexions- und Transmissionsverteilung an optischen und nichtoptischen Oberflächen, Materialien und Komponenten im vollständigen 3D-Raum.

#### Anwendungen

Charakterisierung von Oberflächen, Beschichtungen und Materialien:

- Qualitätskontrolle, Appearance
- Bestimmung optischer Eigenschaften
- Rauheitsanalyse

#### Leistungsparameter

- Messung von Streulicht (ARS, BRDF, BTDF, Streuverlust),  $\theta$ -2 $\theta$ , R und T im gesamten 3D-Raum
- In- und Out-Of-Plane Modus
- Flexible Variation von Einfallswinkel, Streuwinkel (Azimut- und Polarwinkel) und Polarisation
- Raster-Scans der Probenoberfläche
- Gehautes Table-Top System (< 1 m<sup>3</sup>)
- Dynamikbereich: 13 Größenordnungen
- ARS Untergrundlevel:  $3 \times 10^{-08} \text{ sr}^{-1}$
- Rauheitsäquivalente Sensitivität: < 0,1 nm
- Wellenlängen: 405 nm, 532 nm und 640 nm (optional weitere)
- Benutzerfreundliche Mess- und Analysesoftware
- Analysefunktionen: Rauheit, PSD, etc.