



- 1 REM-Aufnahmen von AR-plas® Nanostrukturen auf Ultrason® und PMMA.
- 2 Transmission von PMMA mit und ohne AR-plas® - Entspiegelung.
- 3 Ultrasonscheibe, rechte Hälfte durch Nanostruktur AR-plas® entspiegelt.

## AR-PLAS® ENTSPIEGELUNG VON KUNSTSTOFFEN DURCH PLASMAÄTZEN

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

Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena

Institutsleiter  
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Abteilung Optische Schichten  
Abteilungsleiter  
Prof. Dr. Norbert Kaiser

Ansprechpartner  
Dr. Ulrike Schulz  
Telefon +49 3641 807-344  
ulrike.schulz@iof.fraunhofer.de

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

#### Motivation

Kostengünstig abformbare transparente Polymere werden heute für viele optische Anwendungen eingesetzt. Die Entspiegelung der Oberflächen ist dafür eine Grundvoraussetzung. Auf kompliziert geformten oder gekrümmten Oberflächen kann jedoch durch das Aufbringen von Interferenzschichten im Vakuum wegen der unterschiedlichen Einfallswinkel nur eine ungenügende Reflexminderung erzielt werden.

#### Unsere Lösung

- Erzeugung von reflexmindernden Strukturen im Niederdruck-Plasmaprozess
- breitbandige Entspiegelungswirkung auch für große Lichteinfallswinkel
- reinigungsbeständige Oberflächen
- schnelle und kostengünstige Technik

#### Unser Angebot

- Entspiegelung von Musterteilen
- Lizenzvergabe für die patentierte Technologie AR-plas®

#### Anwendungsbereiche

- Materialien u.a.: PMMA, Zeonex, Zeonor, Ultrason, PET, TAC, Trogamid
- spritzgegossene Kunststoffteile
- durch Heißpressen und Prägen hergestellte Optiken, insbesondere auch mit gekrümmten und vorstrukturierten Oberflächen
- Folien
- Lacke

Das Verfahren ist geeignet für Oberflächen ohne hohe Anforderungen an die Kratzfestigkeit bzw. für geschützt im Bauteil liegende Flächen.