

# Symposium Plasma und Optische Schichten (SYOS)

gemeinsam veranstaltet

vom Fachverband Kurzzeitphysik der DPG (K) und  
der Deutsche Gesellschaft für Plasmatechnologie e.V. (DGPT)

Detlev Ristau  
Laser Zentrum Hannover e.V.  
Hollerithallee 8  
30419 Hannover  
d.ristau@lzh.de

Peter Awakowitz  
Ruhr-Universität Bochum  
Lehrstuhl AEPT  
Universitätsstrasse 150  
44801 Bochum  
awa@aept.rub.de

Die Herstellung optischer Dünnschichtsysteme kommt heutzutage ohne den Einsatz moderner Konzepte der Plasmatechnologie nicht mehr aus. So wird nicht nur häufig das Beschichtungsgut selbst mit Plasmen vorbehandelt, sondern es kommen auch direkte plasmagestützte Beschichtungsverfahren zum Einsatz, die eine deutliche Verbesserung der Qualität optischer Funktionsschichtsysteme bewirken können. Beispielsweise kann die Packungsdichte optischer Schichten in plasmagestützten Prozessen erheblich bis nahezu auf den Wert des entsprechenden Festkörpermateriale gesteigert und so eine erhebliche Erhöhung der Schichtstabilität erreicht werden. Bei den Zerstäubungsprozessen spielen Plasmen und Plasmastrahlen eine zentrale Rolle in der kontrollierten Freisetzung des Beschichtungsmaterials in einem Energieregime, das besonders günstig ist für die Bildung von qualitativ hochwertigen optischen Schichten. Trotz dieser enormen Vorteile steckt eine grundlegende Erkundung der Wirkung von Plasmen in den modernen Beschichtungsprozessen noch in ihren Anfängen. Für die zukünftige Entwicklung der Beschichtungsprozesse und die Herstellung der zunehmend geforderten anspruchsvollen optischen Schichtsysteme sind diese neuen Forschungsansätze dringend weiter zu stärken. Die Zielstellung des nunmehr sechsten Symposiums zu dem Themenfeld ist es, den Dialog der beteiligten Technologiebereiche weiter zu intensivieren. Als Plattform bietet sich dabei insbesondere auch das Vorhaben „Plasma und Optische Technologien“ (PluTO) an, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung seit Mitte des Jahres 2009 gefördert wird und nunmehr einen hohen wissenschaftlichen Stand erreicht hat. Im Rahmen des Symposiums sollen unter anderen ausgewählte, von dem Pluto-Konsortium errungene Ergebnisse der Fachöffentlichkeit vorgestellt werden.

## Übersicht über Hauptvorträge und Fachsitzungen

(Hörsäle HS 2 und HS 4)

### Hauptvorträge

SYOS 1.2	Di	11:10–11:50	HS 2	<b>Plasma und optische Technologien: PluTO</b> — ●NORBERT KAISER
SYOS 1.3	Di	11:50–12:20	HS 2	<b>Entspiegelung von Oberflächen durch plasmageätzte Nanostrukturen</b> — ●ULRIKE SCHULZ
SYOS 1.4	Di	12:20–12:50	HS 2	<b>Untersuchungen an PIAD Schichten</b> — ●OLAF STENZEL, STEFFEN WILBRANDT, DIETER GÄBLER, NORBERT KAISER, JENS HARHAUSEN, RÜDIGER FOEST, ANDREAS OHL
SYOS 2.1	Di	14:00–14:30	HS 2	<b>Diagnostik und Steuerung von PIAD-Prozessen</b> — ●JENS HARHAUSEN, RÜDIGER FOEST, ANDREAS OHL, DIETER GÄBLER, NORBERT KAISER, OLAF STENZEL, STEFFEN WILBRANDT, RALF-PETER BRINKMANN, BENJAMIN SCHRÖDER, ROBERT STORCH, TIM STYRNOLL
SYOS 2.2	Di	14:30–15:00	HS 2	<b>Charakterisierung beschichtender Plasmen</b> — ●PETER AWAKOWICZ
SYOS 2.3	Di	15:00–15:30	HS 2	<b>Plasmadiagnostik und Prozessüberwachung mit der Multipolresonanzsonde</b> — ●RALF PETER BRINKMANN, MICHAEL FRIEDRICH, MARTIN LAPKE, JENS OBERRATH, CHRISTIAN SCHULZ, ROBERT STORCH, TIM STYRNOLL, PETER AWAKOWITZ, THOMAS MUSSENBRÖCK, THOMAS MUSCH, ILONA ROLFES
SYOS 2.4	Di	15:30–16:00	HS 2	<b>Analyse des Ionenstrahlzerstäubens mittels Plasmadiagnostik</b> — ●CARSTEN SCHMITZ
SYOS 3.1	Di	16:30–17:00	HS 4	<b>Design von amorphen optischen Schutzschichten mittels Multiskalenmodellierung</b> — ●THOMAS FRAUENHEIM

**Fachsitzungen**

SYOS 1.1-1.4	Di	11:00-12:50	HS 2	<b>Plasma und Optische Technologien I</b>
SYOS 2.1-2.4	Di	14:00-16:00	HS 2	<b>Plasma und Optische Technologien II</b>
SYOS 3.1-3.3	Di	16:30-17:30	HS 4	<b>Plasma und Optische Technologien III</b>