

Workshop: Beschichtungen für den optischen Gerätebau
Mi., 21.10.2009, 14:00–17:30 Uhr und Do., 22.10.2009, 9:00–16:00 Uhr

Die Bedeutung der Optischen Technologien (OT) und ihre wirtschaftliche Bedeutung für Deutschland beruhen auf ihrem enormen Marktpotenzial. Die OT gehören zu den Zukunftstechnologien des 21. Jahrhunderts. Sie werden unser Leben genauso beeinflussen, wie die Mikroelektronik das 20. Jahrhundert. Die größten Wachstumserwartungen in Europa liegen in den OT Bereichen optische Systeme und Komponenten (optische Komponenten und Objektive für industrielle Anwendungen, klassische optische Systeme) und Produktionstechnik (Laser und Systeme für die Materialbearbeitung, Optiken für Lithographiesysteme). Über die Lasermaterialbearbeitung gibt es einen Zugang zum asiatischen Wachstumsmarkt Flachdisplays.

Der Durchbruch in der Entwicklung optischer Systeme im 20. Jahrhundert erfolgte um 1940 durch die industrielle Einführung der Entspiegelung von Optiken mit dünnen Schichten. Nur mit entspiegelten Linsen sind helle und scharfe Abbildungen möglich. Heute ist die Beschichtung und Strukturierung von optischen Oberflächen eine der grundlegendsten optischen Technologien. Neben der Möglichkeit der direkten Anpassung der spektralen Eigenschaften, sind optische Schichten und Strukturierungen in der Lage, eine Vielzahl von anderen Oberflächeneigenschaften zu realisieren. Daher werden sie als entscheidend für den Fortschritt in vielen Applikationen und zukünftigen Entwicklungen gesehen, besonders in den Lebenswissenschaften und der Medizin, der Informationstechnologie und Produktionstechnik sowie in den Bereichen Energie und Umwelt. Zurzeit stehen die drei Schwerpunkte ultrapräzise, multifunktionale Schichtfertigung, optische Schichten für kurze und extrem kurze Wellenlängen sowie Beschichtungen und Strukturierungen temperaturempfindlicher Substrate (Polymere) im Fokus der nationalen Forschungsaktivitäten.

Der Workshop beinhaltet ausschließlich eingeladene Fachvorträge von Experten aus der Optikindustrie und der angewandten Optikforschung. Er soll die Teilnehmer über aktuellste Entwicklungen informieren, eine Kommunikationsplattform für enge Kontakte von Wissenschaft und Wirtschaft bieten und herausragende Lösungspotenziale für den optischen Gerätebau aufzeigen.

Veranstalter:

- *Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik*
- *Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.*
- *Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e. V.*
- *SPECTARIS. Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V.*
- *OptoNet e. V. – Thüringer Kompetenznetzwerk Optische Technologien*

Programmkomitee:

- *N. Kaiser (Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik)*
- *H. Mändl (AGFA-Gevaert Healthcare GmbH)*
- *J. Giesekus (SPECTARIS. Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V.)*
- *K. Schindler (OptoNet e. V. – Thüringer Kompetenznetzwerk Optische Technologien)*