

13.–14. Oktober 2026

KI in der Photonik

Industrie trifft Wissenschaft

Dienstag, 13. Oktober 2026

Einführung – Grundlagen, Werkzeuge, Anwendungsschritte (Deutsch)

Moderator: Dr. Wenko Süptitz, SPECTARIS, Berlin (D)

Raum: 1100.1/1100.2

13:00 Willkommen

Dr. Wenko Süptitz, SPECTARIS, Berlin (D)

13:05 KI trifft Photonik: Vom Potenzial zum industriellen Mehrwert

Prof. Carlo Holly, Fraunhofer ILT & RWTH Aachen – Lehrstuhl für Technologie Optischer Systeme, Aachen (D)

13:35 Machine Learning Methoden zur Optimierung komplexer Laserfertigungsprozesse (TBC)

Dr. Nicolas Dalloz, Oraclase GmbH, Saarbrücken (D)

14:05 Neuronale Netze in der Photonik – Methoden, Anwendungen, Perspektiven

Vincent Ley, RWTH Aachen – Lehrstuhl für Technologie Optischer Systeme, Aachen (D)

14:35 Inverse Optimierung: Gradientenbasierte Methoden in der Photonik

Dominik Onyszkiewicz, RWTH Aachen – Lehrstuhl für Technologie Optischer Systeme, Aachen (D)

15:05 Kaffeepause

15:30 KI-Tools für die produzierende Industrie – eine Einordnung (TBC)

Stephan Kiene, Microsoft Deutschland GmbH, München (D)

16:00 Modellgestützte KI in der Photonik: Über virtuelle Trainingsdaten und Surrogate Modelle

Sebastian Wasser, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

16:30 Lernende Regelung für Maschinen: Reinforcement, Imitation und Bayes'sches Auto-Tuning

Prof. Sebastian Trimpe, RWTH Center für Künstliche Intelligenz, Aachen (D)

17:00 Expertenrunde – Perspektiven im Austausch

17:30 Ende der Vorträge Tag 1

19:00 – Meet & Connect mit Abendessen

im Fireplace, Theaterstraße 17, 52062 Aachen

13.–14. Oktober 2026

KI in der Photonik

Industrie trifft Wissenschaft

Mittwoch, 14. Oktober 2026

Deep Dive – Aktuelle Entwicklungen, Best Practices, technologische Trends (Englisch)

Moderator: Prof. Carlo Holly, Fraunhofer ILT und RWTH Aachen – Lehrstuhl für Technologie Optischer Systeme, Aachen (D)

Raum: 1100.1/1100.2

- 10:00** **From ray tracing to reward shaping: Applying reinforcement learning to real-world lens design**
Dr. Christoph Menke, Carl Zeiss AG, Oberkochen (D)
- 10:30** **AI in the production of precision optics (TBC)**
Vineeth Vellappatt, OptoTech Optikmaschinen GmbH, Wetzlar (D) – angefragt
- 11:00** **From seed to production-ready optical design with etendue's AI model**
Thibaut Atché, etendue SAS, Paris (F)
- 11:30** **AI in Optical Machines**
Roland Mandler, Mandler Engineering, Heuchelheim (D)
- 12:00** **Mittagspause**
- 13:00** **AI is more than sensor data processing: Multi-layer knowledge management for remote laser welding**
Thibault Bautze-Scherff, BlackBird Roboter Systeme GmbH, Garching (D)
- 13:30** **AI-based prediction of process parameters for highest seam quality in industrial laser joining**
Michael Ungers, Scansonic MI GmbH, Berlin (D) & Julius Neuß, Fraunhofer ILT, Aachen (D)
- 14:00** **Machine learning for closed-loop ultrafast laser process control**
Eric Mottay, h-nu, Bordeaux (F)
- 14:30** **Kaffeepause**
- 15:00** **AI without the blackbox: From part detection to quality control in laser manufacturing**
Martin Stambke, TRUMPF Laser SE, Schramberg (D)
- 15:30** **Agentic AI as leverage for industrial machine learning**
Dr. Simon Görtzen, aiXbrain GmbH, Aachen (D)
- 16:00** **Industrial AI across the value chain: From data to decisions**
Doriano Fischer, Siemens AG, Köln (D)
- 16:30** **Expertenrunde – Chancen und Herausforderungen im Austausch**
- 17:00** **Ende der Veranstaltung**