

Presseinformation

13. August 2026 Seite 1 | 3

Zweitägige KI-Tagung in Aachen

Aachener Tagung »KI in der Photonik« bringt Industrie und Wissenschaft zusammen

Künstliche Intelligenz (KI) hat schon jetzt unübersehbaren Einfluss auf die Wertschöpfung in der Laserfertigung und im Optikdesign. Dabei sind erst Bruchteile des Potenzials dieser Verbindung gehoben. Mit der zweitägigen Tagung »KI in der Photonik« laden der Industrieverband für Optik, Photonik, Analyse- und Medizintechnik – SPECTARIS und das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT zum Wissensaustausch ein. Während der erste Tag Basics über KI-Methoden, -Werkzeuge und -Anwendungen vermittelt und in die Thematik einführt, wird Tag 2 neueste Ansätze aus der industriellen und wissenschaftlichen KI-Anwendung beleuchten. Die beiden Tagungsmodule am 13. und 14. Oktober 2026 sind einzeln oder gemeinsam buchbar.

KI hat zunehmenden Einfluss auf die Effizienz, Präzision und Qualität photonischer Verfahren. Was in Prozessmonitoring und Qualitätsinspektion begann und heute sehr präzise zwischen tatsächlichen Fehlern von tolerablen Abweichungen unterscheiden kann, greift nun auf eine aktive, vorausschauende Prozessoptimierung über. Auf Basis von immer tieferem Verständnis der Ursachen eröffnet KI Möglichkeiten, Fehler im laufenden Prozess vorherzusagen. Gelingt das, ist der logische nächste Schritt der aktive korrigierende Eingriff. Damit kommt die Laserfertigung der Vision einer autonomen First-Time-Right-Produktion immer näher.

»Die Data Science gibt der Photonik mächtige Werkzeuge an die Hand, die ausgezeichnet auf Prozesse in der Lasermaterialbearbeitung oder das Design von optischen Systemen und Laserstrahlquellen anwendbar sind«, sagt Prof. Carlo Holly, Leiter des RWTH-Lehrstuhls für Technologie optischer Systeme und Abteilungsleiter Data Science und Messtechnik am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT in Aachen. Er wird durch den zweiten Tag der Tagung »KI in der Photonik – Industrie trifft Wissenschaft« führen, zu der der Industrieverband SPECTARIS mit fachlicher Unterstützung der ideellen Träger Fraunhofer ILT und Bundesverband IT-Mittelstand (BITMi) sowie der beiden Cluster REGINA e.V. und der LASER.region.AACHEN am 13. und 14. Oktober 2026 nach Aachen einlädt.

Zukunft KI-unterstützter photonischer Fertigung hat begonnen

KI ist zwar mittlerweile in aller Munde und dank großer Sprachmodelle wie ChatGPT, Gemini oder Deep Seek auch im alltäglichen Gebrauch. Doch die hochspezifischen und komplexen KI-Anwendungen in der Photonik sind für viele Anwender bisher noch Neuland. Zudem zeichnet sich das junge Technologiefeld durch enorme Entwicklungsdynamik aus. Sie macht es schwer,

immer auf dem neuesten Stand zu bleiben. Die Aachener KI-Tagung greift diese Gemengelage auf. Der 1. Tag richtet sich in der Konferenzsprache Deutsch an Einsteigerinnen und Einsteiger und an industrielle Anwender, die sich nur punktuell oder noch gar nicht mit den Möglichkeiten der KI-unterstützten photonischen Fertigung befasst haben. Ihnen werden Forschende des Fraunhofer ILT und der RWTH Aachen zunächst verschiedene KI-Methoden, die Grundprinzipien des KI-Einsatzes im Kontext der Lasermaterialbearbeitung und die Möglichkeiten von KI in der Prozessüberwachung, Qualitätsoptimierung und Effizienzsteigerung nahebringen. Auf dieses seminarartige Modul folgt am zweiten Tag ein englischsprachiges Vortragsprogramm, in dem Akteure aus Industrie und Forschung über neueste Ansätze und Trends der wissenschaftlichen und industriellen KI-Anwendung sprechen und deren Einfluss auf die Weiterentwicklung von Laserverfahren und Optikdesign erörtern. Dieses Modul bietet erfahrenen Anwenderinnen und Anwendern eine Plattform, um ihre Erfahrungen und Best Practices auszutauschen und neue Impulse für die Weiterentwicklung ihrer eigenen photonischen Prozesse mithilfe von KI-Methoden zu erhalten.

13. August 2026 Seite 2 | 3

Möglichkeiten zum Einstieg in KI und zum Networking nutzen

»An beiden Konferenztagen bieten sich Möglichkeiten zum Networking und zum vertieften fachlichen Austausch mit KI-Forschenden des Fraunhofer ILT und meines Lehrstuhls«, erklärt Holly. Auch beim Einstieg in die KI komme es auf zwischenmenschliche Kontakte und auf den Austausch von Erfahrungen und Best-Practices an. Daher mache die Konferenz »KI in der Photonik« den zweiten Teil ihres Namens »Industrie trifft Wissenschaft« zum Programm.

Weitere Infos <https://s.fhg.de/kbzM>

KI in der Photonik - Industrie trifft Wissenschaft

Das zweitägige Format kombiniert zwei Perspektiven:

- **Di, 13. Oktober 2026** – (Vortragssprache: Deutsch)
Modul 1: Grundlagen, Werkzeuge, Anwendungsschritte
- **Mi, 14. Oktober 2026** – (Vortragssprache: Englisch)
Modul 2: Deep Dive - aktuelle Forschung, Best Practices und technologische Trends

Beide Seminartage sind einzeln oder gemeinsam buchbar [Jetzt anmelden](#)

Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
Steinbachstr. 15
52074 Aachen

[Diesen Termin als iCal herunterladen](#)



13. August 2026 Seite 3 | 3

Bild 1:

Prof. Carlo Holly, Leiter des RWTH-Lehrstuhls für Technologie optischer Systeme (TOS) und Abteilungsleiter Data Science und Messtechnik am Fraunhofer ILT in Aachen, bei seinem Vortrag auf der letzten Tagung »KI in der Photonik« in Berlin.

© SPECTARIS / Regina Sablotny.


Bild 2:

Dr. Wenko Süptitz, Leiter des SPECTARIS-Fachverbandes Photonik, wird am ersten Tag durch das Programm der Aachener Konferenz führen.

©SPECTARIS / Regina Sablotny.

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist eine der führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. Im Innovationsprozess spielt sie eine zentrale Rolle – mit Forschungsschwerpunkten in zukunftsrelevanten Schlüsseltechnologien und dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Industrie zur Stärkung unseres Wirtschaftsstandorts und zum Wohle unserer Gesellschaft. Seit ihrer Gründung als gemeinnütziger Verein im Jahr 1949 nimmt sie eine einzigartige Position im Wissenschafts- und Innovationssystem ein.

Mehr als 30 000 Mitarbeitende an 74 Instituten und selbstständigen Forschungseinrichtungen in Deutschland erarbeiten das jährliche Finanzvolumen von 3,6 Mrd. €. Davon entfallen 3,2 Mrd. € auf das zentrale Geschäftsmodell von Fraunhofer, die Vertragsforschung.

Kontakt

Fachliche Ansprechpersonen

Prof. Carlo Holly

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
 Abteilungsleiter Data Science und
 Messtechnik

Tel. +49 241 8906-142

carlo.holly@ilt.fraunhofer.de

Peter Trechow M.A.

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
 Gruppe Kommunikation

Tel. +49 241 8906-482

peter.trechow@ilt.fraunhofer.de

Pressekontakt

Petra Nolis

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT
 Kommunikation

Gruppenleitung

Tel. +49 1714115001

petra.nolis@ilt.fraunhofer.de

www.ilt.fraunhofer.de

