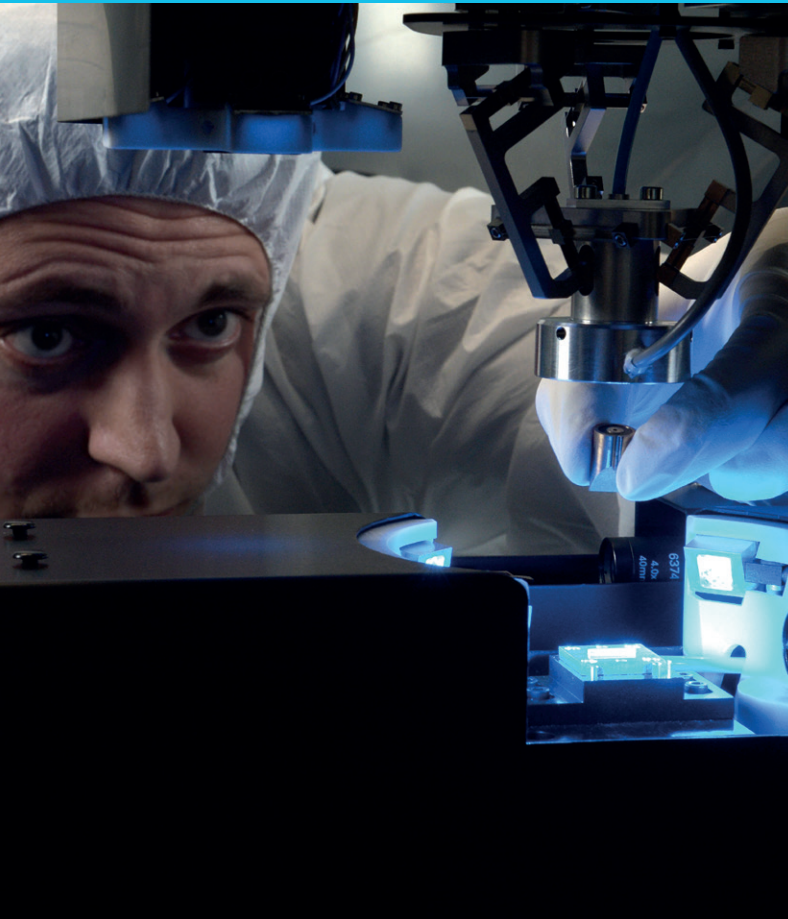


## RAPID PROTOTYPING FÜR DIE MONTAGE OPTISCHER SYSTEME



# DAS SEMINAR

### Ziele und Inhalte

Optische Systeme und Laser zählen heute in vielen Anwendungsfeldern wie der Produktionstechnik, der Medizintechnik, dem Automobilbau und auch bei Konsumentenprodukten zum Stand der Technik. Die Montage bildet einen wesentlichen Schritt in der Wertschöpfungskette bei der Herstellung optischer Systeme und zählt aufgrund der hohen Präzisionsanforderungen bis heute zu einer großen Herausforderung der Produktionstechnik. Dieses Seminar vermittelt praxisnahe Grundlagen und Lösungskonzepte für die Montage optischer Systeme und geht dabei auf die kritischen Prozessschritte wie Handhabung und Manipulation, Dosieren und Aushärten sowie die passive und aktive Justage ein. Auch das Optikdesign und die Auslegung individuell angepasster Anlagenkonzepte werden im Seminar behandelt.

Am Vormittag vermitteln Industrievertreter und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT und für Lasertechnik ILT in Fachvorträgen die theoretische Basis der Präzisionsmontage optischer Systeme. Im Anschluss durchlaufen die Teilnehmenden nach dem Prinzip »Hands-on-Machine« wichtige Teile der Prozesskette anhand verschiedener Stationen in unseren Laboren und Maschinenhallen. Typische Problemstellungen und Fehler werden diskutiert und Lösungswege aufgezeigt. Den Teilnehmenden bleibt dabei viel Raum, um eigene Erfahrungen und Fragen einzubringen.

### Tagungsort

WZL der RWTH Aachen  
Manfred-Weck-Haus  
Steinbachstraße 19, 52074 Aachen

### Ihr Ansprechpartner

Helen Sophie Kolb  
Telefon +49 241 8904-287  
helen.sophie.kolb@ipt.fraunhofer.de

### Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr für das Seminar beträgt 500 € (steuerfrei gemäß §4 UStG). Bei Stornierungen bis zum 15. Juli 2019 wird die Teilnahmegebühr abzüglich einer Bearbeitungspauschale in Höhe von 100 € erstattet. Nach diesem Termin können keine Erstattungen mehr vorgenommen werden. Es steht Ihnen zu, kostenlos einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Bitte teilen Sie uns Änderungen schriftlich mit.

### Anmeldung

Nutzen Sie die Möglichkeit zur Online-Registrierung auf [www.ipt.fraunhofer.de/seminare](http://www.ipt.fraunhofer.de/seminare). Alternativ können Sie sich über das beigefügte Anmeldeformular anmelden.



# AGENDA



# VERANSTALTER

8.45 Begrüßung und Vorstellung

## Fachvorträge aus der Forschungspraxis

9.00 Virtuelle Entwicklung von Active-Alignment-  
Algorithmen

9.30 Flexibles Maschinenkonzept für das Prototyping  
optischer Systeme

10.00 Aachen Center for Optics Production (ACOP) –  
Durchgängige Prozesskette von der Optikfertigung  
bis zur Montage und Endkontrolle

10.30 Kaffeepause

11.00 Werkzeugherstellung im 3D-Druck

11.30 Umwelttests zur Qualifizierung optomechanischer  
Baugruppen

12.00 Digitaler Zwilling in der Optikproduktion

12.30 Toleranzanalyse und thermische Auslegung  
optischer Systeme

13.00 Mittagspause

## Praxisstationen entlang der Prozesskette

14.00 Systemanalyse und Implementierung eines  
Justage-Algorithmus

14.50 Prototypenherstellung von Bauteilträgern und  
Handhabungswerkzeugen

15.40 Flexible Lösungen für die Werkzeugkalibrierung,  
Bauteilerkennung und Montage

16.30 Fazit und Feedback

Das Fraunhofer IPT vereint langjähriges Wissen und Erfahrung aus allen Gebieten der Produktionstechnik. Kunden und Partnern bieten wir am Standort Aachen angewandte Forschung und Entwicklung für die vernetzte, adaptive Produktion. Wir begreifen die Produktion nicht nur in ihren Einzelschritten, sondern betrachten bei unserer Arbeit die Gesamtheit ihrer Prozesse und die Verbindungen zwischen den jeweiligen Gliedern der Prozesskette – von der Vor- und Produktentwicklung über die Produktionsvorbereitung und die Fertigung bis zur Montage. Unser Leistungsspektrum orientiert sich an den individuellen Aufgaben und Herausforderungen innerhalb bestimmter Branchen, Technologien und Produktbereiche.

# ANMELDUNG

## Rapid Prototyping für die Montage optischer Systeme

25. Juli 2019

Die Teilnahmegebühr für das Seminar beträgt 500 € (steuerfrei gemäß §4 UStG).

Name\* \_\_\_\_\_

Vorname\* \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_

Firma/Institut\* \_\_\_\_\_

Position \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße/Postfach\* \_\_\_\_\_

PLZ/Ort/Land\* \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail\* \_\_\_\_\_

Unterschrift\* \_\_\_\_\_

Datum\* \_\_\_\_\_

\*Daten erforderlich

Ich bin damit einverstanden, dass meine Daten zum Zweck der Veranstaltungsorganisation informationstechnisch verarbeitet und gespeichert werden. Ich habe die Datenschutzerklärung unter [www.ipt.fraunhofer.de/datenschutz](http://www.ipt.fraunhofer.de/datenschutz) gelesen und akzeptiert.

- Ich willige ein, dass mich das Fraunhofer IPT in regelmäßigen Abständen kostenlos über seine Forschungstätigkeiten und sein Leistungsangebot per E-Mail, Post oder Telefon informiert. Ich habe die Datenschutzerklärung unter [www.ipt.fraunhofer.de/datenschutz](http://www.ipt.fraunhofer.de/datenschutz) gelesen und akzeptiert. Ich kann meine Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen per E-Mail an [kontakt@ipt.fraunhofer.de](mailto:kontakt@ipt.fraunhofer.de) widerrufen.

Bitte ausgefüllt und im Fensterkuvert oder per Fax an +49 241 8904-198 zurücksenden.

Bei mehreren Anmeldungen kopieren Sie bitte diese Antwortkarte.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT  
Steinbachstraße 17  
52074 Aachen  
Germany