

## Anmeldung per Fax

+ 49 6732 935 123

- Ich möchte am Kurs "Funktionsweisen von Optiken" teilnehmen!
- Ich möchte den Photonics Hub Newsletter per E-Mail erhalten.

\_\_\_\_\_  
Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Firma (Rechnungsanschrift)

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

\_\_\_\_\_  
Straße, PLZ/Ort (Rechnungsanschrift)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die AGB von der Photonics Hub GmbH. Diese sind unter [www.photonics-hub.de/AGB](http://www.photonics-hub.de/AGB) einsehbar.

Hinweis: Gem. §26.1 Bundesdatenschutzgesetz unterrichten wir Sie über die elektronische Speicherung Ihrer Daten und die Bearbeitung im automatischen Verfahren.

## Online-Anmeldung

[www.photonics-hub.de/anmeldung](http://www.photonics-hub.de/anmeldung)

## Teilnahmegebühr

- Mitglieder Innovationsnetze Optische Technologien **890 €**  
(zzgl. MwSt., entspr. 987,70 € /brutto)
- Nicht-Mitglieder **1350 €**  
(zzgl. MwSt., entspr. 1.606,50 € /brutto)
- Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil
- Ich nehme **nicht** am gemeinsamen Abendessen teil

Im Preis sind enthalten Mittagessen, Kaffeepause, Pausengetränke, gemeinsames Abendessen sowie eine Kursdokumentation.

Bei Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und die Rechnung. Stornierungen sind gemäß den AGB bis 21 Tage vor der Veranstaltung möglich. Danach wird der volle Teilnahmebeitrag fällig.



**Photonics  
HUB**

Photonics Hub GmbH  
Ober-Saulheimer-Straße 6  
55286 Wörrstadt  
Tel.: +49 6732 964 79 74  
Fax: +49 6732 935 123  
[info@photonics-hub.de](mailto:info@photonics-hub.de)  
[www.photonics-hub.de](http://www.photonics-hub.de)

**Photonics  
HUB**

# Funktionsweisen von Optiken

07. und 08. Juli 2020  
in Wetzlar



# Funktionsweisen von Optiken

Für das erfolgreiche Design einer guten Optik muss bereits der Designansatz zum beabsichtigten Einsatzzweck der Optik passen. In dem Kurs wird das hierzu erforderliche Basiswissen vermittelt.

Beginnend mit der Klärung, was eine Optik beziehungsweise ein optisches System überhaupt ist, werden im Kurs die grundlegenden Begriffe zur Charakterisierung optischer Systeme und die Merkmale optischer Designs abbildender und nichtabbildender Systeme diskutiert. Hierbei ist ein zentraler Punkt, dass bereits in der Auslegung und im Design einer Optik mit den geforderten Leistungsmerkmalen Komplexität und Herstellkosten minimiert werden.

Nach der Besprechung der allgemeineren Aspekte werden diese auf unterschiedliche konkrete optische Geräte wie Mikroskope, Kameraobjektive, Scheinwerfer, Interferometer bis hin zur optischen Lithografie-Anlage übertragen.

## Der Kurs versetzt Sie in die Lage:

- aufgrund der Anforderungen einzuschätzen, wie ein optisches System aufgebaut und wie aufwendig es ist, bzw. sein wird.
- bereits ganz zu Beginn einer System(weiter)-entwicklung eine erste Idee bzgl. Kosten und Aufwand für das spätere Produkt zu bekommen.

## Zielgruppe

Optikdesigner, Techniker, Ingenieure und Physiker, welche aktuell oder in nächster Zeit in der Auslegung optischer Systeme tätig sein werden. Aber auch Techniker und Meister aus der Fertigung sind willkommen, wenn sie ihr Wissen im Optikbereich und der Auslegung optischer Systeme abrunden möchten.

## Programm 07. Juli 2020

Beginn: 10:00 Uhr | Ende ca. 17 Uhr

- **Einführung**
  - Was ist ein optisches System?
  - Charakterisierung optischer Systeme
- **Nicht-abbildende Optik**
  - Allgemeiner Aufbau
  - Randbedingungen und Aufbau verschiedener Systemauslegungen
  - Herstelltoleranzen und Einfluss von Fertigungsfehlern
- **Abbildende Optik**
  - Spezifische Anforderungen unterschiedlicher Anwendungen
  - Einfluss der Anforderungen auf Kenngrößen
  - Einfluss der Anforderungen auf Komplexität

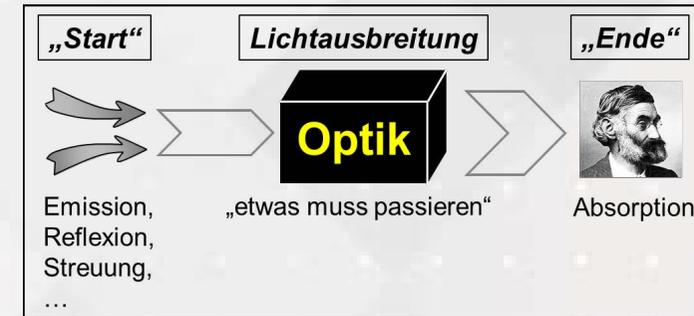
## Programm 08. Juli 2020

Beginn: 9:00 Uhr | Ende ca. 16:00 Uhr

- **Kombination nicht-abbildender und abbildender Systeme**
  - Zusammenspiel beider Sub-Systeme
  - Optische Leistung des Gesamtsystems
  - Verteilung der Aufgaben auf die Sub-Systeme bei verschiedenen Anforderungen
- **Analyse des optischen Layouts am Beispiel von Geräten mit unterschiedlichen Aufgaben und Anforderungen**

Einige Beispiele hierfür sind:

  - Mikroskop
  - Kameraobjektive
  - Autoscheinwerfer
  - Interferometer
  - Anlagen für die optische Lithographie



## Referent



Prof. Dr. Markus Degünther

Professor an der Technischen Hochschule Mittelhessen. Er lehrt und forscht schwerpunktmäßig auf den Gebieten optischer Systeme und Technologie sowie Optik-Design. Davor arbeitete er als Systementwickler bei der Carl Zeiss SMT GmbH in Oberkochen.

## Veranstaltungsort

Optikzentrum Wetzlar  
Schanzenfeldstraße 14  
D-35578 Wetzlar

Eingang C