

## Photonik-Campus Deutschland

Die Photonik-Akademie 2017 ist Teil des Photonik-Campus Deutschland – der Nachwuchsinitiative der Photonik-Branche. Studenten und Absolventen haben hier die Möglichkeit, die Zukunftstechnologie in Deutschland und Europa näher kennenzulernen. Mit der Initiative werden bestehende Nachwuchs-Aktivitäten gebündelt, gestärkt und ausgebaut. Schau mal rein!

### Warum ist Photonik so wichtig?

Weil viele Technologien in Klimaschutz, Information und Kommunikation, Mobilität, Produktion und Medizin ohne Wissen über das Photon nicht mehr auskommen. Der Weltmarkt der Photonik beläuft sich heute auf über 350 Milliarden Euro!

In den nächsten Jahren sind weitere enorme Investitionen der Branche in Forschung und Entwicklung geplant. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert diese mit dem Förderprogramm „Photonik Forschung Deutschland“.

### Warum bietet dir Photonik echte Karrierechancen?

Weil es eine Schlüsseltechnologie für vielfältige Produkte und Anwendungen ist. Die Photonik-Branche braucht sehr gut ausgebildete Menschen. Mit über 20 Prozent Akademikeranteil liegt dieser hier um das zweieinhalbfache über dem Durchschnitt der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland.

## Forschungscampus Digital Photonic Production

Im Forschungscampus Digital Photonic Production werden neue Methoden und grundlegende physikalische Effekte für die Nutzung von Licht als Werkzeug in der Produktion der Zukunft erforscht, insbesondere in den Themen Mobilität, Energie, Gesundheit sowie Informations- und Kommunikationstechnik.

Kein anderes Werkzeug kann annähernd so präzise dosiert und gesteuert werden wie das Werkzeug Licht. Experten bezeichnen den Laserstrahl als das einzige Werkzeug, das ähnlich schnell „arbeitet“ wie ein Computer „denkt“ und beschreiben dies plakativ mit „From Bits to Photons to Atoms“. Ein Laserdrucker funktioniert nach diesem Prinzip und zeigt, was mit hochenergetischen Laserstrahlen z.B. in 3D-Druckern in der industriellen Produktion der Zukunft möglich sein wird.

Im Unterschied zu konventionellen Produktionsverfahren können mit dem Werkzeug Licht sowohl kleine Stückzahlen als auch komplexe Produkte (kleinste Dimension, verschiedenste Materialien, komplizierteste Geometrie) kostengünstig gefertigt werden.

## Unterstützer und Partner



### Bildnachweis

Forschungscampus DPP, Fraunhofer ILT, Lannert/Croll

### Druck

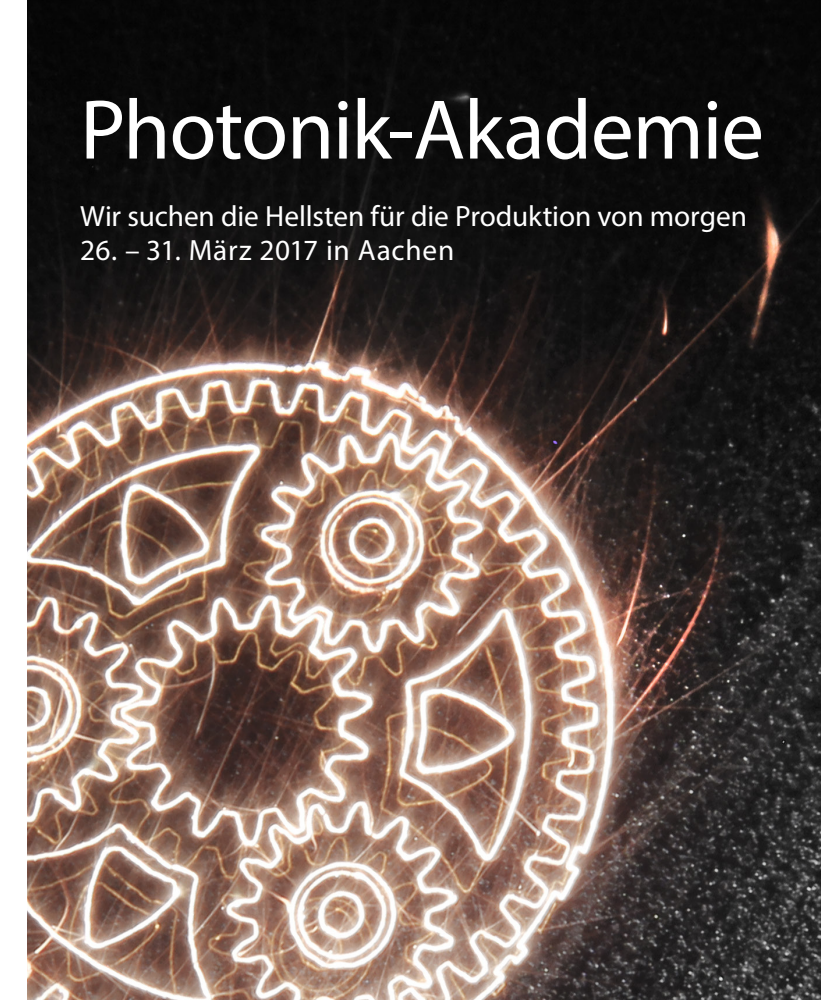
N.N.

### Impressum

Forschungscampus Digital Photonic Production  
RWTH Aachen University  
Christian Hinke  
Campus Boulevard 79  
52074 Aachen  
Telefon: +49 241 8906 352  
Fax: +49 241 8906 121  
E-Mail: info@digital-photonic-production.de  
Internet: www.digital-photonic-production.de

# Photonik-Akademie

Wir suchen die Hellsten für die Produktion von morgen  
26. – 31. März 2017 in Aachen



öffentlich-private Partnerschaft  
für Innovationen

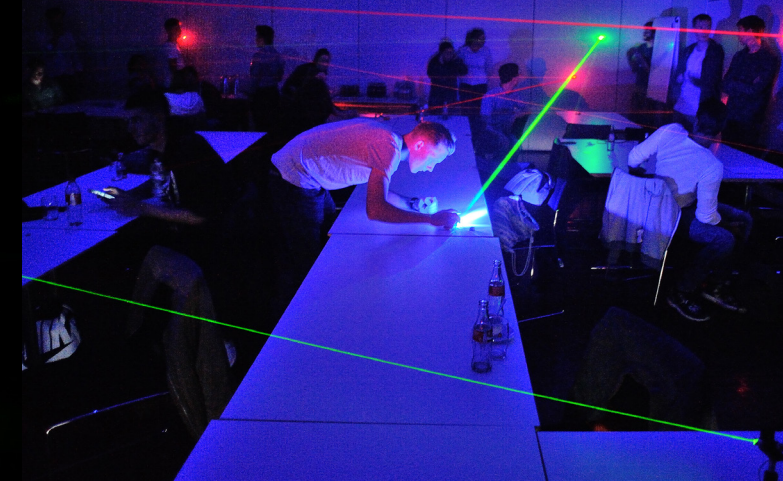
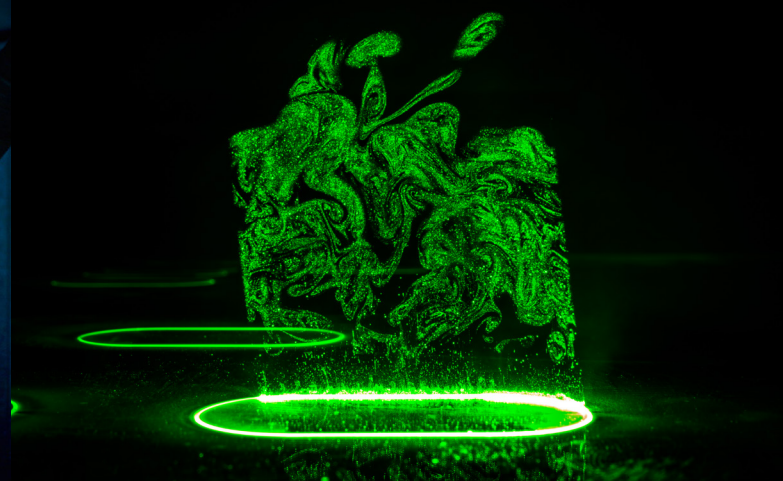
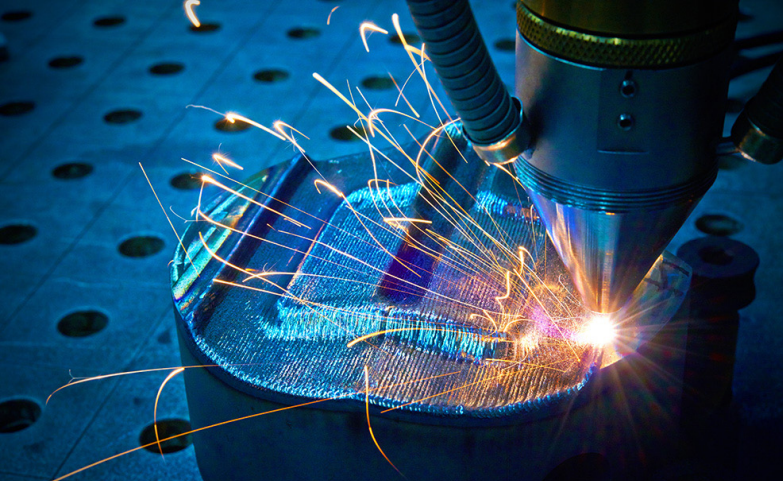
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Stand: September 2016





## Photonik – ohne Licht läuft nichts.

### Produktion und Maschinenbau

Laserschweißen, optische Prüfung von Oberflächen, Hochgeschwindigkeitsbohren, Plasmabeschichtungen für Linsen und Autoscheiben als Kratzschutz und Entspiegelung, Strukturieren, 3D-Druck, Rapid Manufacturing ...

### Photovoltaik

Laserschneiden, Texturierung, Mehrfachsolarzellen, Laser Fired Contacts, Laser Doping, Laser Dicing ...

### Sicherheits- und Umwelttechnik

Fahrerassistenzsysteme, biophotonische Sensoren, satellitengestütztes Umweltmonitoring, Fingerabdruckscanner, Schadstoffmessungen ...

### Information und Kommunikation

Glasfaser-Netze, Blu-ray, On-Chip-Photonik, Silizium-Photonik, flexible Netze, optical Interconnects ...

### Life Sciences und Medizintechnik

Mikroskopie, Laser beim Zahnarzt, minimalinvasive Chirurgie, Wundheilung mit Plasma, Endoskopie, Gewebedifferenzierung, Funktionsmodulation von Zellen ...

### Bildgebung und Beleuchtung

Effektive Beleuchtung mit LED und OLED, Mikro-Kameras, Pico-Projektoren und Mikrodisplays für Handys, OLED-Fenster, vernetztes, intelligentes Licht ...

## Photonik-Akademie 2017

Die Photonik-Akademie 2017 eröffnet Dir die einmalige Möglichkeit direkt vor Ort zu sehen, wie das Werkzeug Licht die Produktion der Zukunft verändert.

Mit dem Werkzeug Licht kann Material nahezu beliebig aufgetragen, abgetragen oder modifiziert werden. So ist es möglich, Bauteile auf Basis von digitalen Daten direkt zu fertigen. Die „Maker-Szene“ lässt erahnen, wie dies die Produktion von morgen revolutioniert.

Wir bieten Dir faszinierende Einblicke von der Forschung bis zur Anwendung. Profitiere vom Austausch mit Gleichgesinnten und Photonik-Fachleuten!

### Das erwartet Dich

- Exkursionen zu Unternehmen und Instituten (Trumpf, Materialise, Fraunhofer ILT, u.a.)
- Workshops, in denen Du selbst Bauteile auslegen und mit dem Laser bauen kannst
- Einblicke und Gespräche mit der „Maker-Szene“
- Hintergrundgespräche mit Gründern und young professionals
- Vorträge ausgewiesener Experten
- Treffen mit Entwicklern, Entscheidern und Firmen-Chefs
- Buntes Begleitprogramm: Szenetour durch das Studentenviertel in Aachen, Sport am Abend, Business Breakfast u.v.m.

## Wir suchen die Hellsten für die Produktion von morgen

**Wann:** Sonntag bis Freitag, 26.-31. März 2017

**Wo:** Forschungscampus Digital Photonic Production  
Campus Boulevard 79  
52074 Aachen

Bewirb Dich jetzt für die Photonik-Akademie 2017!

### Wer kann sich bewerben?

- Studierende der Ingenieur- und Naturwissenschaften
- Vom Erstsemester über Bachelor- bis zu Masterstudenten
- Bewerbung unter [www.photonik-campus.de/online-bewerbung](http://www.photonik-campus.de/online-bewerbung)
- Lade tabellarischen Lebenslauf, Motivationsschreiben (ca. 1 Seite) und Leistungsnachweis aus dem Studium hoch.
- Erstsemester: Studienbescheinigung statt Leistungsnachweis
- Bewerbungsschluss: 15. Januar 2017

Die Teilnahme an der Akademie ist kostenlos. Reisekosten werden übernommen (Reisen mit der Bahn, 2. Klasse, bei PKW zählt äquivalente Bahnreise). Ein Masterabschluss sollte noch nicht vorliegen.

## Was ist Photonik?

„Photonik umfasst die Technologien zur Erzeugung, Verstärkung, Formung, Übertragung, Messung und Nutzbarmachung von Licht.“

### Agenda Photonik 2020

Die Photonik ist eine Querschnittstechnologie. Ihre Produkte spielen in vielen Bereichen eine Schlüsselrolle – vom Automobilbau über die Medizin bis hin zur Unterhaltungselektronik. Überall sind Produkte der Photonik mit im Spiel. Gefragt sind Spezialisten aus zahlreichen technischen und naturwissenschaftlichen Bereichen.