

## Laser-Laboratorium Göttingen e.V.

### Kurzbeschreibung

- Gründungsjahr: 1987
- Mitarbeiter: 60

Das Laser-Laboratorium Göttingen ist seit seiner Gründung 1987 Wegbereiter des Transfers von anwendungsorientierter Laserforschung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Durch Bündelung von wissenschaftlicher Exzellenz auf unterschiedlichen Feldern der angewandten Optik wurden bereits zahlreiche industrielle Problemstellungen gelöst, Prototypen erstellt, Patente erlangt und Ausgründungen vorgenommen. Die Forschungsaktivitäten reichen von der Entwicklung berührungslos arbeitender Lasermesstechniken, der Herstellung neuer Produkte und der Produktveredelung unter Verwendung von Lasern, der Entwicklung neuer Lasersysteme bis hin zu Anwendungen in den Lebenswissenschaften und der Medizintechnik.

Derzeit gliedert sich das Institut in die Abteilungen Optische Nanoskopie, Kurze Pulse / Nanostrukturen, Optik / Kurze Wellenlängen, und Photonische Sensorik. Es hat mit seinen Forschungsprojekten und Entwicklungen auf unterschiedlichen Feldern der Laserphysik, Lasermesstechnik und Laseranwendung weltweite Anerkennung erlangt. Diese findet ihren Ausdruck in zahlreichen internationalen Kooperationen und Entwicklungsaufträgen. Zudem werden Synergien zwischen den Universitäten und Fachhochschulen, den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft- und der regional ansässigen feinmechanisch-optischen Industrie entwickelt. Forschungs- und Entwicklungsergebnisse werden von nationalen und internationalen Industriepartnern vermarktet oder in Lizenz vertrieben.

### Kernkompetenzen

- Anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Optischen Technologien
- Mittlerfunktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
- Wissenstransfer durch Forschungsaufträge, Beratungen
- Ausbildung wissenschaftlicher Nachwuchskräfte

### F/E-Bereich

- Optische Nanoskopie
- STED-Mikroskopie
- SMS-Mikroskopie

- Kurze Pulse / Nanostrukturen
- Ultrakurze Pulse

- Laserinduzierte Nanostrukturbildung
- Mikro-optische Strukturen
- Periodische Nanostrukturen

- Optik / Kurze Wellenlängen
- Optik-Charakterisierung
- Strahlpropagation
- EUV- und weiche Röntgenstrahlung

- Photonische Sensorik
- Mikrofluidik
- Motor-Diagnostik
- Bio- und Umweltanalytik
- Sicherheits- und Prozesstechnik

### Aus- und Weiterbildung

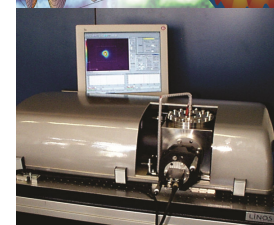
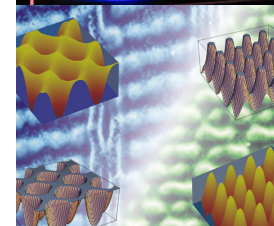
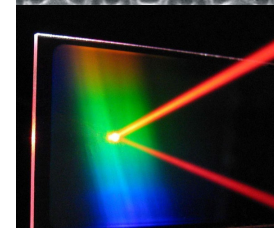
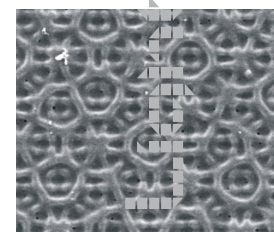
- Doktorarbeiten
- Bachelor- und Masterarbeiten
- Praktikumsplätze

### Kontakt

Laser-Laboratorium Göttingen e.V.  
Hans-Adolf-Krebs-Weg 1  
37077 Göttingen

Dr. Jürgen Ihlemann  
Tel.: +49 551 / 50 35-44  
Fax: +49 551 / 50 35-99

E-Mail: Juergen.Ihlemann@llg-ev.de  
Web: www.llg-ev.de



## Laser-Laboratorium Göttingen e.V.



### Brief Outline

Foundation: 1987  
Staff: 60 employees

Laser-Laboratorium Göttingen acts in close cooperation with research institutions and industrial enterprises from all over the world in the area of application-orientated laser research, thus contributing as an intermediary between research and industry to the opening up of new and promising markets.

The institute currently has four scientific departments: Optical Nanoscopy, Short Pulses / Nanostructures, Optics / Short Wavelengths and Photonic Sensor Technologies. They have gained worldwide reputation for research and development in the fields of laser physics, laser measurement techniques and use of lasers. This reputation is reflected in a multitude of international cooperations and development orders. Synergies between the universities, the institutes of the Max Planck Society and the regional precision mechanics and optics industries have developed. The research activities range from the development of contact-free laser measurement techniques used for environment relevant areas to product processing, as well as the manufacturing of new products using laser radiation and the development of new laser systems. The research and development results are commercialized by national and international industrial partners or distributed under a licensing agreement.

### Core Skills

- Application oriented basic research in the field of optical technologies
- Intermediary function between academia and economy
- Transfer of knowledge by contract research and consulting
- Development of young academics

### R&D Operations

Optical Nanoscopy

- STED-Microscopy
- SMS- Microscopy

Short pulses / Nanostructures

- Ultrashort pulses
- Laser-induced nanostructure formation
- Micro-optical structures
- Periodic nanostructures

Optics / Short Wavelengths

- Optics characterization
- Beam propagation
- EUV radiation

Photonic Sensor Technology

- Microfluidics
- Combustion diagnostics
- Bio- and environmental analytics
- Security and process technology

### Training and Further Education

- Doctoral Theses
- Bachelor and Master Theses
- Job Training and internships

### Contact

Laser-Laboratorium Göttingen e.V.  
Hans-Adolf-Krebs-Weg 1  
37077 Göttingen

Dr. Jürgen Ihlemann  
Fon: +49 551 / 50 35-44  
Fax: +49 551 / 50 35-99

E-Mail: [Juergen.Ihlemann@llg-ev.de](mailto:Juergen.Ihlemann@llg-ev.de)  
Web: [www.llg-ev.de](http://www.llg-ev.de)

