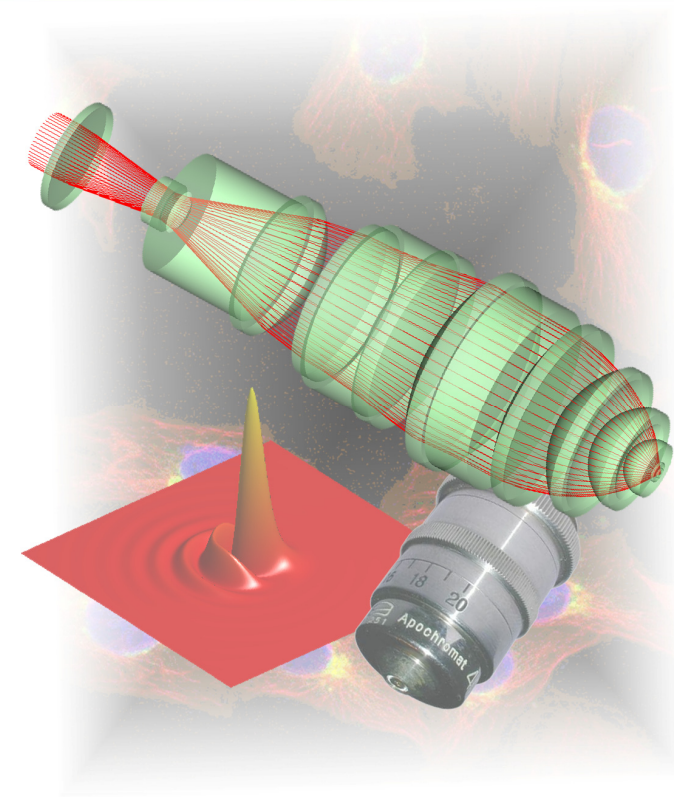


# Optische Systeme: Design und Simulation



## Anmeldeformular

### Weiterbildungsseminar

## Optische Systeme: Design und Simulation

vom 22. – 24. April 2010 in Vellberg

Verbindliche Anmeldung per Fax: 0 73 64 / 20 49 03

Die Teilnahmegebühr beträgt 1200,- € (inkl. 7 % MwSt.). Für Mitglieder von Photonics BW e.V. sowie für Mitglieder der anderen Kompetenznetze für Optische Technologien beträgt die Teilnahmegebühr 850,- € (inkl. 7 % MwSt.).

Die Gebühr beinhaltet die Teilnahme am Seminar, die Schulungsunterlagen, die Mittag- und Abendessen, Kaffeepausen und Getränke im Seminarraum. Die Kosten für die Übernachtung sind im Preis nicht enthalten. Wir reservieren Ihnen jedoch gerne ein Zimmer im Tagungshaus (50 bzw. 65,- € / Nacht, Info: [www.photonicsbw.de/campus](http://www.photonicsbw.de/campus)).

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie die Rechnung und die Anmeldebestätigung. Die maximale Teilnehmerzahl liegt bei 20 Personen.

Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden, Stornogebühren: Bis vier Wochen vor dem Termin kostenlos, ab dem 23. März 2010 ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Gerne akzeptieren wir einen Ersatzteilnehmer.

Wir behalten uns vor, die Veranstaltung bei zu geringer Teilnehmerzahl kurzfristig abzusagen. Es gelten die AGB von Photonics BW ([www.photonicsbw.de/download](http://www.photonicsbw.de/download))

Unternehmen, Institution

Titel, Vor- und Nachname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

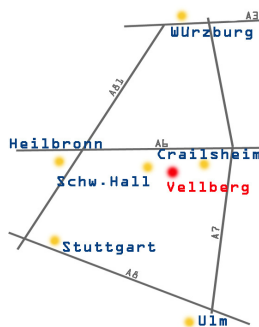
E-Mail

Datum, Unterschrift

- Mitglied bei Photonics BW e.V.
  - Mitglied in einem anderen Kompetenznetz für Optische Technologien
  - Ich nehme an der kostenlosen Vorabend-Einführung in Zemax teil
- Ich bitte um Buchung eines Einzelzimmers
- im Schlössle (50,- € / Nacht, begrenzte Anzahl)
  - im Ganerbenhaus (65,- € / Nacht)
- von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

### Veranstaltungsort

Hotel Ganerbenhaus  
Im Städtle 3 und 23  
74541 Vellberg  
[www.haus-kammerer-vellberg.de](http://www.haus-kammerer-vellberg.de)



Nächste Fernbahnhöfe:

- > Schwäbisch Hall Hessental, 10 km, gute Busverbindung
- > Crailsheim, 18 km

### Veranstalter

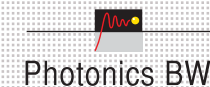
Photonics BW e.V.  
Kompetenznetz Optische Technologien

Carl-Zeiss-Straße 1  
73447 Oberkochen  
Tel.: 0 73 64 / 20 34 15  
Fax: 0 73 64 / 20 49 03  
E-Mail: [info@photonicsbw.de](mailto:info@photonicsbw.de)  
[www.photonicsbw.de](http://www.photonicsbw.de)



Photonics BW e.V. ist ein gemeinnütziges Kompetenznetz zur Förderung der Optischen Technologien in Forschung, Entwicklung und Anwendung, Aus- und Weiterbildung sowie zur Nachwuchsförderung und Öffentlichkeitsarbeit in Baden-Württemberg.

22. – 24. April 2010  
Vellberg

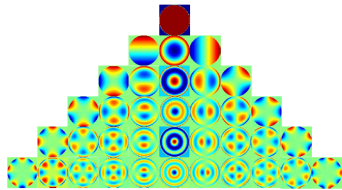


# Seminar

Ob in der Beleuchtungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, der Displaytechnik, der Messtechnik, der Medizin, der Biophotonik oder der Fertigungstechnik – Licht findet vielfältigste praktische Anwendungen. Immer mehr werden Funktionen durch Optische Technologien realisiert, enthalten Produkte optische Komponenten als Schlüsselbausteine.

In allen Branchen werden aus diesem Grund Kenntnisse der Optik und der Auslegung optischer Systeme für Entwickler und Anwender immer wichtiger.

Photonics BW bietet daher seit vielen Jahren ein Programm zur gezielten Weiterbildung auf dem Gebiet der angewandten Optik, speziell zur Auslegung und Berechnung optischer Systeme.



## Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Physiker und Techniker, die Kompetenz auf dem Gebiet der Optik verbessern wollen. Für Teilnehmer ohne ZEMAX-Kenntnisse wird am Vorabend eine kurze Einführung angeboten.

Den Kursteilnehmern werden für die Seminardauer Computer-Arbeitsplätze gestellt. Der Kurs ist auf maximal 20 Teilnehmer begrenzt.

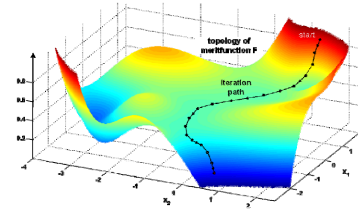
## Konzept

- > Wissensvermittlung an Fragestellungen aus der Praxis
- > Vertiefung des Gelernten durch viele praktische Übungen und konkrete Fallbeispiele mit Hilfe des professionellen Optikdesign-Programms ZEMAX (Besondere ZEMAX-Kenntnisse sind nicht notwendig)
- > Durchgehende Präsenz der Dozenten für intensive Diskussionen an Beispielen und Problemstellungen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmer

# Inhalte

## Korrektur

- > Primäre Bildfehler
- > Korrektionsmittel
- > Symmetrie, Tele- und Retrofokussysteme
- > Telezentrie
- > Feldlinsen und Pupillenabbildung
- > Vignettierung
- > Angespannte und entspannte Korrektur



## Spezialkomponenten

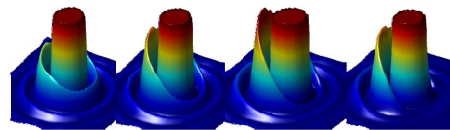
- > Spiegelelemente
- > Asphären und Freiformflächen
- > Diffraktive Optische Elemente
- > User Defined Surfaces
- > Anwendungen (z.B. Spektrometer, Scan-Systeme)

## Systementwicklung

- > Typen von Optiksyste-men
- > Zoom-Systeme
- > Beleuchtungssysteme
- > Bewertungskriterien
- > Optimierung
- > Tolerierung und Fertigungsaspekte

## Physikalisch-optische Simulation

- > Abgrenzung geometrische Optik / Wellenoptik
- > Fourieroptik und Abbildungstheorie
- > Strahlausbreitung, Modelle und Algorithmen

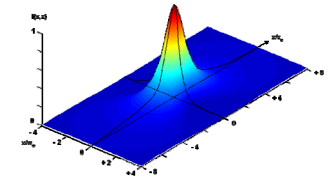


Ausführliches Programm und weitere Details unter:

[www.photonicsbw.de/campus](http://www.photonicsbw.de/campus)

# Dozenten

**Dr. Herbert Gross** arbeitet seit 1982 in der Abteilung für Optikdesign bei Carl Zeiss, die er 14 Jahre lang leitete. Er beschäftigt sich als Principal Scientist mit Methoden- und Modellentwicklung, optischer Simulation und Optikdesign. Seine Spezialgebiete sind Laseroptik, Kohärenz, digitale Methoden, optische Prüftechnik und allgemeine physikalisch-optische Problemstellungen.



**Prof. Dr. Thomas Hellmuth** lehrt seit 1995 Optik und Lasertechnik im Studiengang Optoelektronik der Hochschule Aalen. Zuvor war er von 1985 – 1993 bei der Firma Carl Zeiss in Oberkochen auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung optischer Geräte und von 1993 – 1995 bei der Firma Humphrey Instruments in USA tätig.

**Dr. Christoph Menke** ist seit 1998 bei Carl Zeiss im Optikdesign beschäftigt. Zu seinen Arbeitsgebieten gehören das Optikdesign für Photo- und Lithographieobjektive und die Entwicklung von Optikdesign-Software mit den Schwerpunkten Optimierungsmethoden, Polarisationsoptik und optische Schichten. Seit 2007 hat er einen Lehrauftrag an der Universität Stuttgart.

**Dr. Hannfried Zügge** war von 1970 – 2003 bei Carl Zeiss im Optikdesign tätig. Sein Erfahrungsgebiet reicht von der Optikkonstruktion bis hin zur Fertigungsbetreuung. Seine Spezialgebiete sind Objektive für Foto, Film, Video, Photogrammetrie und Fernerkundung sowie Geräteoptik. 1980 – 2006 hatte er einen Lehrauftrag an der Universität Stuttgart.

