

9 | 10 | 2009

## Seminar Farbmetrik

Richtiger Farbton am Arbeitsplatz

Profitieren Sie von dem Fachwissen der Experten des Fachbereichs Lichttechnik an der Technischen Universität Berlin.

Prof. Dr. Klaus Richter, Spezialist für Farbmetrik, erläutert in unserem Seminar grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Farbmetrik und des Farbmanagements. Es wird aufgezeigt, wie der gesamte Workflow von Farbscanner über Monitor zu Farbdrucker auf DIN-ISO-CIE-Basis zu optimieren ist und wie durch intelligente Farbseparation beim Druck die Material-Effizienz ohne merkliche visuelle Änderungen um 30 Prozent erhöht werden kann.

Dieses Seminar richtet sich sowohl an Designer, Gestalter, Ergonomen, Software-Entwickler, Messtechniker als auch an Studenten, Techniker, Chemiker und Ingenieure in den Bereichen der Qualitätssicherung, Farbmischung, Druckindustrie, und Display-Entwicklung.

### Veranstaltungsort

Technische Universität Berlin  
Fakultät IV  
Elektrotechnik und Informatik  
Institut für Energie- und Automatisierungstechnik  
Fachgebiet Lichttechnik  
Einsteinufer 19 - Gebäude E - 3. OG  
10587 Berlin

Anfahrtbeschreibung unter [www.tu-berlin.de/?id=698](http://www.tu-berlin.de/?id=698)  
Lageplan unter [www.li.tu-berlin.de/menue/lageplan](http://www.li.tu-berlin.de/menue/lageplan)

### Kosten

Teilnahmegebühr  
790,00 EUR  
Für DfwG, DFZ, LiTG oder VFL Mitglieder reduziert auf  
700,00 EUR  
Für Behörden und Hochschulangehörige reduziert auf  
390,00 EUR

DfwG - Deutsche farbwissenschaftliche Gesellschaft e.V.  
[www.dfwg.de](http://www.dfwg.de)

DFZ - Deutsches Farbenzentrum e.V.  
[www.DeutschesFarbenzentrum.de](http://www.DeutschesFarbenzentrum.de)

LiTG - Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V.  
[www.litg.de](http://www.litg.de)

VFL - Verein zur Förderung des Fachgebietes Lichttechnik  
der Technischen Universität Berlin e. V.  
[www.li.tu-berlin.de/menue/foerderverein](http://www.li.tu-berlin.de/menue/foerderverein)

Getränke, Mittagessen und das Fachbuch „Farbmetrik, PostScript und Computergrafik“ sind im Preis enthalten. Die Teilnehmerzahl ist wegen der erforderlichen Bildschirm- und Druckerarbeitsplätze begrenzt. Deshalb wird um rechtzeitige Anmeldung gebeten. Die Teilnehmer erhalten umgehend eine Teilnahmebestätigung und eine Rechnung. Die Teilnahmegebühr ist vor dem Seminar zu überweisen.

### Anmeldung per Post, Fax oder Email

Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Lichttechnik  
Sekretariat E6  
Einsteinufer 19  
10587 Berlin

Tel: 030 314 - 22277  
Fax: 030 314 - 22161  
Email: [lichttechnik@ee.tu-berlin.de](mailto:lichttechnik@ee.tu-berlin.de)

### Anmeldung

Firma .....

Abteilung .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Anrede/Titel .....

Vorname .....

Name .....

Email .....

DfwG-Mitglied: ja ..... nein .....

DFZ-Mitglied: ja ..... nein .....

LiTG-Mitglied: ja ..... nein .....

VFL-Mitglied: ja ..... nein .....

Behörde/Hochschule: ja ..... nein .....

Ich melde mich mit insgesamt ..... Person(en)  
zum Schulungsseminar „Farbmetrik“ am  
9.10.2009 an.

Datum, Unterschrift .....

Weitere Anmeldungen finden Sie unter:  
[www.li.tu-berlin.de](http://www.li.tu-berlin.de)

## Seminar

### Farbmetrik

Richtiger Farbton am Arbeitsplatz

## Termin

Freitag, 9. Oktober 2009, 9 bis 17 Uhr

## Leitung

Prof. Dr. Klaus Richter, Email: klaus.richter@mac.com

## Seminarinhalt

- Farbsehen, Farbmerkmale und Farbmessung mit CIEXYZ und CIELAB
- Farbwiedergabe und relative Elementarfarbproduktion
- Das „Relative Elementarfarbsystem (RECS)“ und zugehöriger digitaler und analoger Farbatlas
- PostScript, Farbkoordinaten und Farbproduktion nach DIN 33866-1 bis -5:2000 und DIN 33872-1 bis -6 (im Druck), bzw. ISO/IEC 15775:1999, ISO/IEC TR 19797:2004 und ISO/IEC TR 24705:2005
- Optimierung der System-Farbwiedergabe (Farbscanner, -monitore, -drucker, -offsetdruck)
- Beweissichere relative Farbausgabe mit gleichabständigen Farbstufen auf jedem Ausgabe-Gerät
- Übungen mit Farbmonitoren, -druckern, -scannern und Farbmeßgeräten mit Diskussion
- Trends und vorläufige Definition eines geräteunabhängigen visuellen RGB-Farbraums für die Bildverarbeitung

## Geräte- und Software-Ausstattung

Bildschirmarbeitsplätze (24 Zoll-Monitore) mit Betriebssystemen Mac OS X, Windows und Unix sowie einer Vielzahl von Farbdruckern und Farbmessgeräten.

## Seminarziel

- Grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Farbmetrik und des Farbmanagements verstehen und anwenden
- Das Fachbuch „Farbmetrik, PostScript und Computergrafik“, das alle Teilnehmer erhalten, besser zu verstehen.
- Die Farbe mit Farbgeräten (Farbscanner, -monitore, -drucker) auf DIN-ISO-CIE-Basis zu optimieren.
- Die Farbausgabe mit Farbmonitoren und -druckern nach DIN 33872-1 bis -6 (im Druck) zu optimieren.
- Die Material-Effizienz von Druckern durch intelligente Farbseparation um z. B. 30% ohne merkliche visuelle Ausgabe-Farbänderung zu erhöhen und entsprechende Kosten für Farbtoner und Farbtinten einzusparen.
- Farbausgabegeräte beim Kauf auszuwählen, welche wichtige Anforderungen von DIN 33872-1 bis -6 zusammen mit geeignetem Betriebssystem und geeigneter Anwendersoftware erfüllen.
- Die Farbausgabe von Farbmonitoren am Bildschirmarbeitsplatz nach ISO 9241-306 für acht in der Praxis mögliche Umgebungsbedingungen im Büro zu optimieren.
- Beweissichere Farbausgaben von Dokumenten auf Monitoren und Druckern zu erzeugen.
- Das „Relative Elementarfarbsystem (RECS)“, mit z. B. den linearen Beziehungen  $rgb^* - LCH^*$  des CIELAB-Farbsystems anzuwenden, das als digitaler und analoger Farbatlas mit 2000 Farbmustern vorliegt.

## Weitere Informationen zum Thema

Ausgabeeigenschaften von Displays und Druckern mit DIN-Testvorlagen nach DIN 33872 -1 bis -6  
[www.ps.bam.de/33872](http://www.ps.bam.de/33872)

## Abkürzungen

- PostScript*: Eingetragtes Warenzeichen von Adobe Systems Inc.  
*CIE*: Internationale Beleuchtungskommission  
*ISO/IEC*: Internationale Standardorganisation / Internationale Elektrotechnische Kommission  
*DIN*: Deutsches Institut für Normung