

## Licht und Farbe in der digitalen Welt

Stand das 19. Jahrhundert im Zeichen der fundamentalen Entwicklung neuer künstlicher Lichtquellen wie der elektrischen Glühlampe, befassen sich Naturwissenschaften und Ingenieurwesen im 21. Jahrhundert mit der Fortentwicklung künstlicher Lichtquellen in Form von Lumineszenz-Dioden (LED) und organischen Leuchtdioden (OLED). Doch die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Phänomenen Licht und Farbe bewegt sich traditionell im Grenzbereich zwischen Kultur- und Naturwissenschaften. Seit Aristoteles führen Fragen der Farbmischung und des Lichts Künstler und Wissenschaftler gleichermaßen zu Hypothesen und Experimenten, zur Entwicklung von Farbsystemen und Theorien über das Wesen der Farbe und – davon natürlich nicht zu trennen – das Licht. Viele Annahmen mussten verworfen werden, theoretische Ansätze entpuppten sich immer wieder als unhaltbar: Die Wissenschaftsgeschichte der Farbe ist heterogen und noch lange nicht abgeschlossen. Diese Dynamik ist nicht zuletzt bedingt durch die Materialität der Farbe, die Teil einer eigenen Technikgeschichte ist und sich stets in dem Spannungsfeld zwischen greifbarer Farbstanz und immateriell erscheinendem Licht bewegt.

### Die Initiatorinnen:

#### PD Dr. Susanne Marschall

Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Institut für Filmwissenschaft  
Wallstraße 11, 55122 Mainz

#### Prof. Dr. Claudia Felser

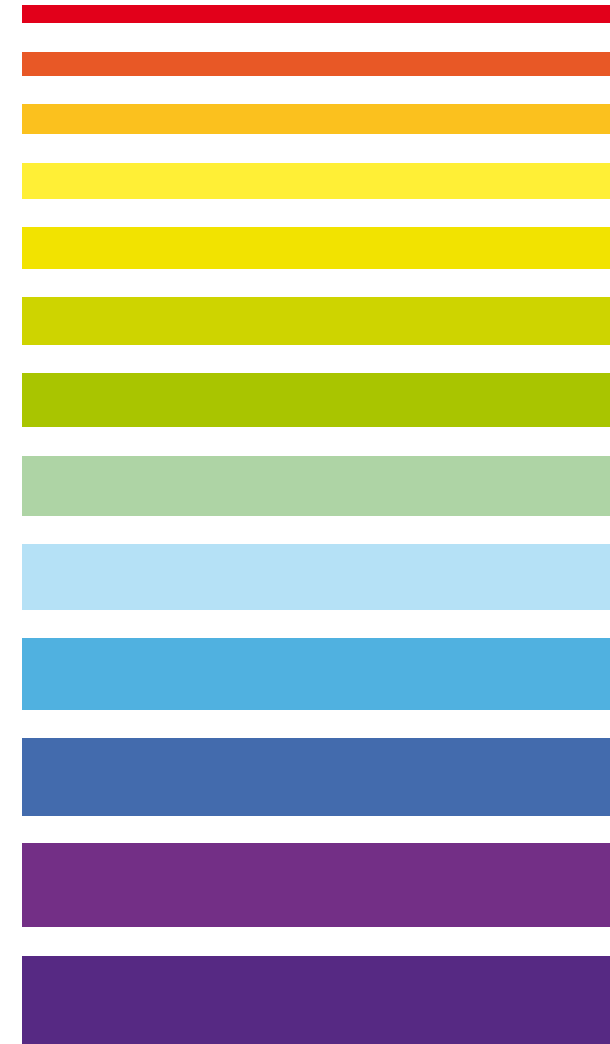
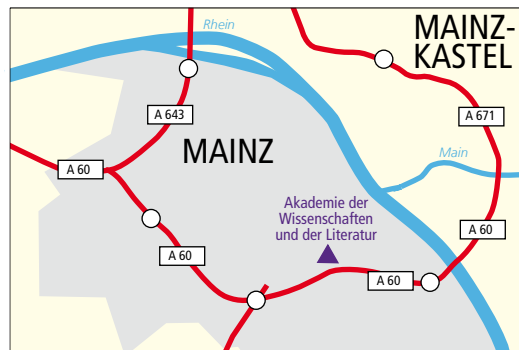
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Institut für Anorganische Chemie und  
Analytische Chemie  
Staudinger Weg 9, 55128 Mainz

In Kooperation mit dem  
**Wissenschaftszentrum Umwelt**  
der Universität Augsburg  
Universitätsstraße 1a, 86159 Augsburg

### Veranstaltungsort:

Akademie der Wissenschaften und  
der Literatur Mainz  
Geschwister-Scholl-Straße 2, 55131 Mainz  
[www.adwmainz.de](http://www.adwmainz.de)

### Lageplan:



## Spektrale 2008

Licht und Farbe in der digitalen Welt

Internationales Symposium am 13. und 14. November 2008  
in der **Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz**

## 13. November 2008

10:00 – 10:30

Begrüßung in der Akademie der Wissenschaften und der Literatur durch den Vizepräsidenten für Studium und Lehre der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Prof. Dr. Jürgen Oldenstein, Prof. Dr. Claudia Felser und PD Dr. Susanne Marschall

10:30 – 11:00 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Dr. Oliver Morsch  
Dipartimento di Fisica, Università di Pisa  
**Vom Regenbogen zum Laserkamm –  
Materie, Licht und Farbe in der Physik**

11:15 – 11:45 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Matthias Brinkmann  
Fachbereich für Optotechnik und Bildverarbeitung,  
h\_da Hochschule Darmstadt  
**Physikalische Grundlagen zu Licht und Farbe**

12:00 – 13:00 | **Mittagspause**

13:00 – 13:30 (anschließend 15 Minuten Diskussion)  
Dr. Jens Soentgen  
Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg  
**Weißer Flecken: Die Geschichte des Titandioxids**

13:45 – 14:15 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Carsten Sönnichsen  
Nanobiotechnology-Group, Institute for Physical Chemistry,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
**Farbentstehung durch selektive Lichtstreuung**

14:30 – 15:00 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Armin Reller  
Institut für Physik, Universität Augsburg  
**Sind Ressourcen für effiziente Lichtsysteme limitierend?**

15:15 – 15:45 | **Kaffeepause**

15:45 – 16:15 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Dr. Erken Schmidt  
Phillips Lighting Academy  
**LED und OLED Roadmaps bis 2010**

16:30 – 17:00 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Markus Helle  
HIGHLIGHT Verlagsges. mbH  
**Die LED: Eine Technik verändert den Lichtmarkt**

17:30

**Beginn der Abendveranstaltung** mit Wein und kleinen Snacks

18:00

**JazzThing**  
Acoustic Jazz und Pop

19:00

Prof. Dr. Christine Noll Brinckmann  
Institut für Filmwissenschaft, Universitäten Zürich und Berlin  
**Die filmischen Farben zum Leuchten bringen**  
Abendvortrag mit Vorführung eines Experimentalfilms von  
Christine Noll Brinckmann

## 14. November 2008

10:00 – 10:30 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Heiko Hecht und Dr. Daniel Oberfeld-Twistel  
Psychologisches Institut, Interdisziplinäres Forschungszentrum für  
Neurowissenschaften, Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
**Raumwahrnehmung und Farbe**

10:45 – 11:15 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Thomas Römhild  
Lehrstuhl für Architectural Lighting Design, Hochschule Wismar  
**Kulturelle Gesichtspunkte bei der Verwendung  
von Lichtfarben**

11:30 – 12:00 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Dr. Birgit Maria Leitner  
Bauhaus-Universität Weimar  
**„Fontainebleau“ oder das Werden des digitalen Blaus**

12:15 – 13:15 | **Mittagspause**

13:15 – 13:45 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Harald Pulch  
Institut für Mediengestaltung, Fachhochschule Mainz  
**Möglichkeiten und Grenzen der digitalen  
Filmrestaurierung**

14:00 – 14:30 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Christoph F. Bruggaier  
Cineparts München  
**LED-Licht für die Kamera: Möglichkeiten und Grenzen  
in der praktischen Umsetzung**

14:45 – 15:15 | **Kaffeepause**

15:15 – 16:00 (anschließend 15 Minuten Diskussion)

Prof. Dr. Tadeusz Krzeszowiak  
Fachgebiet Bühnenlicht, Lichtregie und Beleuchtungstechnik,  
Institut für Theaterwissenschaft, Universität Wien  
**Licht und Farbe am Theater**

16:15 – 17:15

Abschlussrunde mit Diskussion und Ausblick  
auf die zukünftige Arbeit