

**Einladung  
zum  
Seminarvortrag**

***„Lumineszenz als Methode zur  
Charakterisierung des Einbettungs-  
polymers in Photovoltaik-Modulen“***

von

**Dipl. Phys. Jan Schlothauer**  
Humboldt-Universität zu Berlin

**Datum: Donnerstag, 4. Juli 2013**

**Zeit: 15.00 Uhr**

**Ort: Science Park 2, S2 120**  
Johannes Kepler Universität  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz

## Kurzbiographie

### Dipl. Phys. Jan Schlothauer

- 2001 Abitur am Carl-Duisberg-Gymnasium, Wuppertal
- 2009 Physikdiplom an der Technischen Universität Berlin  
Titel: „Zeitaufgelöster Nachweis von Singulett-Sauerstoff“
- 2005 - 2009 Tutorentätigkeit im Projektlabor an der TU-Berlin
- 2009 - 2013 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der AG Photobiophysik an der HU-Berlin  
Promotionsvorhaben mit dem Titel „Evaluierung kinetischer Prozesse in komplexen Systemen mittels 2D-Lumineszenz“

## Kurzfassung des Vortrages

Lumineszenz als optisches Verfahren eignet sich besonders für zerstörungsfreie Untersuchungen. Insbesondere in Photovoltaikmodulen besteht neben der Zerstörung des Moduls keine andere Möglichkeit, das Einbettungspolymer zu untersuchen. Die Alterung des Einbettungspolymeres im PV-Modul führt zu einer, mit der Alterungsdauer wachsenden, Lumineszenz, die mittels UV-Licht angeregt werden kann. Das Alterungsverhalten von PV-Modulen kann so auf einer Zeitskala untersucht werden, lange bevor die elektrischen Eigenschaften sich messbar verändern. 2-Dimensional aufgelöste Scans der PV-Module offenbaren Bereiche mit unterschiedlichem Alterungsverhalten. So können insbesondere Diffusionseffekte im Polymer sichtbar gemacht werden.