

GDCh- und Chemisches Kolloquium

Der GDCh-Ortsverband Oldenburg und das Institut für Reine und Angewandte Chemie der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg laden zu einem Vortrag

von Prof. Dr. Wolfgang Schnick
Ludwig-Maximilians-Universität München

zum Thema Neues Licht aus der Chemie

herzlich ein.

Termin: **Donnerstag, den 04.11.2010, 17 Uhr c.t.**
Großer Hörsaal der Naturwissenschaften, W3-1-161,
Carl-von-Ossietzky-Straße 9-11

Einladender Prof. Dr. Mathias Wickleder

Weltweit wird ein erheblicher Anteil der Primärenergie (ca. 20 %) für Licht- und Beleuchtungszwecke eingesetzt. Konventionelle Glühlampen wandeln den größten Teil der eingespeisten elektrischen Energie (80-90 %) in Wärme um. Aus diesem Grund planen Australien (ab 2010) sowie die Europäische Union, Neuseeland und die Schweiz (ab 2009) die schrittweise Einschränkung des Verkaufs und in wenigen Jahren ein komplettes Verbot von Glühlampen. Als Alternativen bieten sich sog. Energiesparlampen an, die allerdings wegen ihres Quecksilber-Gehaltes Probleme bei ihrer Entsorgung aufwerfen und hinsichtlich der gelieferten Beleuchtungsqualität Einschränkungen unterliegen. Deshalb treibt die Beleuchtungsindustrie die Entwicklung von Leuchtdioden (LED) auf Galliumnitrid-Basis voran, die als extrem effiziente und langlebige Lichtquellen eingesetzt werden können. Grundlage solcher Lichtquellen sind im Blauen emittierende GaN-LEDs. Zur Erzeugung anderer Farben werden diese mit speziell entwickelten Lumineszenz-Materialien versehen, die die primäre Blau-Emission in Licht längerer Wellenlänge (grün bis rot) umwandeln (sog. *down conversion*). Im Vortrag wird die Entdeckung und Entwicklung der bis heute effizientesten Lumineszenz-Materialien für solche Anwendungen beschrieben, wobei die entscheidenden wissenschaftlichen Impulse zunächst aus der nicht anwendungsorientierten chemischen Grundlagenforschung kamen.

GDCh-Ortsverband Oldenburg
Der Vorsitzende
Prof. Dr. Mathias Wickleder

Institut für Reine und Angewandte Chemie
Der Direktor
Prof. Dr. Gunther Wittstock



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER E. V.
Ortsverband Oldenburg