

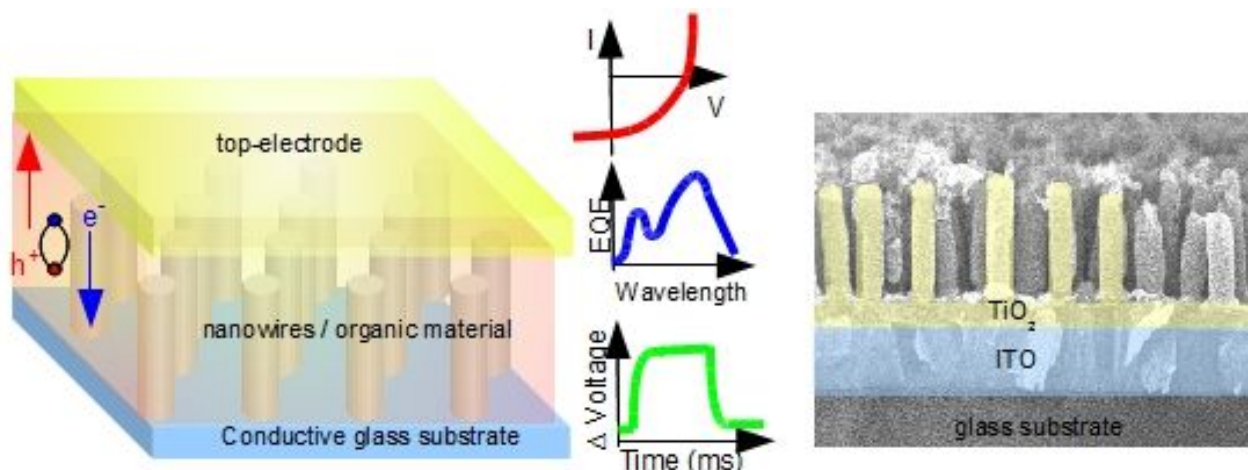
Vortrag am Freitag, dem 11. November 2011, um 15 Uhr in Saal 213 der Gewerblichen Schulen/TG Waldshut

# Hybride Solarzellen

**Wie sich Sonnenlicht in der Nanowelt einfangen lässt**

Prof. Dr. Lukas Schmidt-Mende  
Universität Konstanz

“Die Sonne beliefert die Erde jede Stunde mit soviel Energie wie die menschliche Zivilisation pro Jahr verbraucht.”<sup>1</sup> Gelingt es uns nur einen Bruchteil dieser Energie zu verwerten, dann würde dies das Energieproblem der Welt lösen. Solarzellen verwandeln Teile der Lichtenergie direkt in elektrischen Strom. Leider sind sie teuer. Günstige Alternativen stellen Solarzellen aus bestimmten Polymeren oder kleinen Molekülen dar, sogenannten organischen Halbleitern. Obwohl deren Wirkungsgrad zur Zeit noch deutlich niedriger ist als bei konventionellen Solarzellen, haben sie großes Potenzial, insbesondere dann, wenn sie nanostrukturiert werden können. Die Vorteile liegen auf der Hand: organische Halbleiter können einfach aus reichlich vorhandenen Materialien synthetisiert und verarbeitet werden. Niedrige Kosten, Massenproduktion und sogar Solarzellen auf flexiblen Unterlagen sind möglich. Unsere Forschung hat das Ziel Kontrolle über die Nanostruktur dieser organischen Materialien zu bekommen, um den Lichteinfang und Umwandlung in dieser spannenden Nanowelt zu verbessern.



Pflichtveranstaltung für alle Teilnehmer des Hochrhein-Seminars!

Gäste sind herzlich willkommen!

Kiliani / Vogt