

Ringvorlesung Sommersemester 2008  
**Hochleistungsmaterialien sind überall!**

Mittwochs, 17.15-18.00 Uhr, Hörsaal B, Department Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Mittwoch, 16.04.2008

**Was haben DVD's mit Chemie zu tun?**

Prof. Dr. Wolfgang Bensch, Institut für Anorganische Chemie,  
Christian-Albrechts-Universität Kiel

Phasenwechselmaterialien zeichnen sich dadurch aus, dass sie bei Energiezufuhr im Nanosekundenbereich reversibel zwischen dem amorphen und dem metastabilen kristallinen Zustand hin- und hergeschaltet werden können. Diese Beobachtung allein ist nicht besonders aufregend. Allerdings ändern sich bei den Phasenübergängen amorph  $\rightarrow$  kristallin  $\rightarrow$  amorph die optoelektronischen Eigenschaften drastisch, was diese Materialklasse für die optische und/oder elektrische Datenspeicherung besonders interessant macht. Sowohl in wieder beschreibbaren DVDs als auch in CD-RWs sind diese Materialien bereits erfolgreich als Massenspeicher etabliert. Die drastische Änderung des elektrischen Widerstandes beim reversiblen Schalten zwischen den Zuständen könnte zu Anwendungen als Random Access Memories (RAM) führen.



In dem Vortrag werden die Grundlagen der Funktionsweise dieser Materialien vorgestellt und die Veränderungen der Eigenschaften durch die gezielte chemische Modifizierung diskutiert.

