



Berliner Physikalisches Kolloquium

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V. (PGzB), der Freien Universität Berlin (FUB), der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB), der Technischen Universität Berlin (TUB) und der Universität Potsdam (UP), gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Am Donnerstag, dem **03. Juli 2008**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Peter Fratzl

**Abteilung für Biomaterialien, Max-Planck-Institut für
Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam**

über das Thema

**„Materialien der Natur – ein Vorbild für technische
Anwendungen?“**

Moderation: Wolfgang Gudat (PGzB)

Die Natur hat im Laufe der Evolution eine Vielfalt an Materialien mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften hervorgebracht. Dazu gehören zum Beispiel das Holz, der Knochen, Muschelschalen oder auch Glasschwämme aus der Tiefsee. Biologische Materialien sind meist hierarchisch aufgebaute Verbundmaterialien aus Polymeren und manchmal auch Mineral, was eine Anpassung der Eigenschaften auf den unterschiedlichen Strukturebenen ermöglicht. Dadurch haben biologische Materialien oft auch unerwartete physikalische Eigenschaften, deren Erforschung uns neue Wege auch zur Optimierung von technischen Werkstoffen aufzeigen kann. Insbesondere in-situ Untersuchungen des Deformationsverhaltens mittels Synchrotronstrahlung können einen Schlüssel zum Verständnis fundamentaler Eigenschaften biologischer Materialien liefern. Dies wird an ausgewählten Beispielen diskutiert.