

EINLADUNG

zum Vortrag von

Prof. Dr. Kurt Binder
Institut für Physik, Universität Mainz

über

**Glas: für die Wissenschaft
“undurchsichtig?”**

am

Dienstag, dem 30. November 2004, um 17.30 Uhr
im Großen Hörsaal des Instituts für Experimentalphysik der Universität Wien
1090 Wien, Strudlhofgasse 4 / Boltzmannngasse 5, 1. Stock

Zusammenfassung:

Zwar zählt Glas zu den am längsten bekannten Werkstoffen der Menschheit (schon die Alten Ägypter haben Glas erschmolzen), aber dennoch zählen der Glasübergang von der unterkühlten Flüssigkeit zum amorphen Festkörper und das theoretische Verständnis des Glaszustandes selbst auch heute noch zu den "grand challenge"-Problemen der Physik kondensierter Materie. Beginnend mit einer Übersicht über die wichtigsten Phänomene werden einige bedeutende Konzepte zur Theorie des Glasübergangs qualitativ erläutert, wie z.B. die Entropietheorie und die Modenkopplungstheorie, und Ideen, die für verwandte Probleme ungeordneter magnetischer Festkörper ("Spingläser") fruchtbar waren, werden erwähnt. Computer-Simulationen können zwar einige wichtige Aspekte dieser Theorien testen und zum Verständnis realer Gläser viel beitragen, aber viele prinzipiell wichtige Fragen bleiben offen!