

Physikalisches Kolloquium

Karlheinz Meier, Universität Heidelberg
**»Physikalische Modelle des Gehirns –
Technologien, Theorien und Synthese«**

Einführung: G. Weiß

Das Gehirn ist ein Universum aus 100 Milliarden Zellen, die über 1000 Billionen sich ständig ändernde Verbindungen miteinander wechselwirken. Es verfügt über ein Modell unserer Welt, mit dem es kausale Beziehungen entdecken und meistens richtige Vorhersagen machen kann. Es ist dabei mindestens 10 Milliarden mal energieeffizienter als Supercomputer, kann Verluste von mehr als 10% seines Substrates verkraften und benötigt keine Software. Die Prinzipien der Informationsspeicherung und Verarbeitung im Gehirn sind bis heute weitgehend ungeklärt.

Das kürzlich genehmigte Europäische Human Brain Projekt (HBP) möchte die erfolgreichen Methoden physikalischer Großforschung auf den Bereich der IT basierten Erforschung des Gehirns übertragen. Die Entwicklung fundamental neuer Computerarchitekturen ist dabei ein wichtiges Teilgebiet. Im Vortrag werden sowohl der Stand der Forschung als auch die Ziele des HBP dargestellt.

Freitag, 25.10.2013, 17 Uhr c.t.,

**KIT, Campus Süd,
Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).
Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“**