



EINLADUNG
zum
ZHR - KOLLOQUIUM

Titel: **Anforderungen und Bausteine zu einer integrierten
Infrastruktur für die Systembiologie**

Referent: **Stefan Frank
Deutsches Krebsforschungszentrum
Heidelberg**

Kurzfassung:

Fortgeschrittene Labortechniken wie RNAi oder SPOTting (Solid Phase Optimized transfection) eröffnen der Systembiologie bislang unzugängliche oder nur schwer zu bearbeitende Aufgabenfelder, z.B. zur genomweiten Funktionsaufklärung, oder zum Verständnis interzellulärer Prozesse. Gleichzeitig erfordern die durch diese Techniken generierten Datenmengen neue Ansätze zu einer automatischen bzw. halb-automatischen Bearbeitung. Traditionelle Methoden zur Analyse und Klassifikation dieser Daten, die oft ein hohes Maß an manueller Arbeit erfordern, können oft nicht mehr die Anforderungen an den Durchsatz und die Reproduizierbarkeit der Ergebnisse erfüllen. Gleichzeitig entstehen durch die zunehmende Vernetzung der internationalen Forschungs-Communities gänzlich neue Anforderungen an die Kollaborationsfähigkeit der zugrundeliegenden technischen Infrastruktur - längst haben sich virtuelle Forschungsgemeinschaften gebildet, während die technische Infrastruktur, um diese Art verteilter Forschung zu unterstützen, häufig noch hinterherhinkt.

Anhand einiger aktueller Projekte von iBioS, die sehr typisch für unsere Herangehensweise sind, werden Probleme und Chancen aufgezeigt, die solche Hoch-Durchsatz-Experimente innerhalb internationaler Collaborationen bringen. Vorgestellt werden Projekte aus den Bereichen 4D-Bildanalyse, Modellierung und Computational Oncology. An diesen Projekten wird exemplarisch gezeigt, welche Anforderungen auf eine integrierte Infrastruktur für die Systembiologie zukommen und wie wir in konkreten Fällen darauf reagiert haben. Anhand eines Vergleichs des Ist-Zustands der jetzigen iBioS-Systemlandschaft mit unserer Zielvorstellung soll deutlich gemacht werden, welchen radikalen Wandel die technische Infrastruktur der Systembiologie momentan hier am DKFZ durchläuft.

Ort: **Willers-Bau C 207**
Zeit: **Donnerstag, den 4. März 2004, 15.30 Uhr**

gez. Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel