

Molekulare Netzwerke

WS 10/11

Blatt 2

Die Aufgaben sollen in Gruppen mit höchstens drei Teilnehmern bearbeitet werden, von denen jeder in der Lage sein sollte, Fragen zu den Lösungen zu beantworten. Jede Aufgabe muss sinnvoll bearbeitet (wenn auch nicht unbedingt richtig gelöst) werden (Zulassungskriterium für die Klausur). Abgabe wie in den Aufgabenteilen angegeben.

Aufgabe 1

In den nächsten Wochen wollen wir den Artikel *Single-cell and coupled GRN models of cell patterning in the Arabidopsis thaliana root stem cell niche* von E. Azpeitia *et al.* zu finden unter

<http://www.biomedcentral.com/1752-0509/4/134/>

bearbeiten.

(a) *Abgabe 10.12.2010 in der Vorlesung*

Gib in Stichworten eine grobe Beschreibung des betrachteten biologischen Systems und der Modellierung, Validierung und Analyse des Ein-Zellen-Modells (Artikel bis einschließlich Abschnitt *Validation of the single-cell GRN models with simulation for loss and gain of function mutants*). Verzichte bei der Beschreibung der Modellierung auf die genauen biologischen Begründungen, sondern arbeite die zu Grunde liegenden Modellierungsannahmen heraus.

(b) *Abgabe bis 14.01.2011*

Implementiere das Modell B' in GINsim (<http://gin.univ-mrs.fr/>). Analysiere die Attraktoren für synchrones und asynchrones update.