

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	15
Tabellenverzeichnis	17
Zusammenfassung	19
Abstract	23
1 Einleitung	27
1.1 Das pflanzliche Immunsystem am Beispiel von <i>A. thaliana</i>	28
1.2 Methoden zur Modellierung und Simulation von Protein-Interaktionen	33
1.3 Datenbanken	37
1.4 Ziele dieser Arbeit	40
2 Material und Methoden	43
2.1 Wirts-Pathogen-Netzwerk und Boolesches Modell	43
2.2 Transkriptom-Interaktom-Analyse	44
2.3 DrugPoint Database	47
3 Ergebnisse	49

3.1 Modellierung und Simulation von Wirts-Pathogen-Interaktionen	49
3.1.1 Analyse des Booleschen Modells mit Fokus auf eine Cytokinin-Auxin-Interaktion	49
3.1.2 Transkriptom-Interaktom-Analyse zur Untersuchung des Effekts von Cytokinin auf die pflanzliche Abwehr	53
3.2 DrugPoint Database	63
4 Diskussion	67
4.1 Cytokinin und Auxin zeigen gegensätzliche Effekte auf die Immunabwehr	67
4.2 Cytokinin steuert wichtige zentrale Netzwerk-knoten und fördert die pflanzliche Abwehr	70
4.3 DrugPoint Database – eine umfassende Datenbank für die effiziente Analyse und Entwicklung von Medikamenten	78
5 Literaturverzeichnis	83