

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Eindimensionale Strukturen</b>	<b>13</b>
2.1	Fronten und kritische Keime in einkomponentigen RDS . . . . .	13
2.2	Global inhibierte Domänen . . . . .	15
2.3	Global inhibierte Pulse . . . . .	17
2.3.1	Stationäre Lösungen . . . . .	20
2.3.2	Einzelner Puls im unendlichen System $L_{Syst.} \rightarrow \infty$ . . . .	21
2.3.3	Einzelner Puls auf einem Ring . . . . .	26
2.3.4	Oregonator . . . . .	29
2.4	Koexistenz von Pulsen und Domänen . . . . .	36
2.5	Nichtstationäre Frontbewegung . . . . .	41
<b>3</b>	<b>Bewegung von Spots</b>	<b>47</b>
3.1	Empirische Langevin-Gleichung . . . . .	49
3.2	Kinematische Theorie . . . . .	57
<b>4</b>	<b>Komplexe Wechselwirkungen von Spots</b>	<b>65</b>
4.1	Komplexe Dynamik wandernder Spots . . . . .	65
4.1.1	Kollision . . . . .	65
4.1.2	Spotbewegung bei schwacher globaler Inhibierung . . . . .	66
4.1.3	Turbulente Spotbewegung . . . . .	67
4.2	Musterbildung durch Selbstreplikation der Spots . . . . .	72
<b>5</b>	<b>Rauschinduzierte raum-zeitliche Phänomene</b>	<b>81</b>
5.1	Die Auswirkungen des Rauschen auf die Spiralbewegung . . . . .	82
5.2	Rauschinduzierte Spots . . . . .	84

<b>Anhänge</b>	<b>89</b>
<b>A Stückweise lineare Modelle</b>	<b>91</b>
A.1 Das stückweise lineare RDS mit einer Schwelle . . . . .	91
A.2 Stationäre Lösungen . . . . .	93
<b>B Stochastische Simulation von RDS</b>	<b>101</b>
B.1 Stochastischer zellulärer Automat . . . . .	101
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>105</b>