

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2 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 Einzelter Puls im unendlichen System $L_{Syst.} \rightarrow \infty$ . . . . .	21
2.3.3 Einzelter 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 Bewegung von Spots</b>	<b>47</b>
3.1 Empirische Langevin–Gleichung . . . . .	49
3.2 Kinematische Theorie . . . . .	57
<b>4 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 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>