

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	3
2.1	Motivation	3
2.2	Bedeutung des Fundamentaldiagramms	3
2.3	Verschiedene Modellierungsansätze	4
2.3.1	Fluiddynamische und gaskinetische Modelle	5
2.3.2	Soziale Kräfte Modelle	6
2.3.3	Zellulare Automaten	6
3	Beschreibung des Experiments	11
4	Einfluss der Messmethode	15
5	Raumkontinuierliche Modelle zur Fußgängersimulation	19
5.1	Das Social Force Modell	20
5.2	Modifikation des Social Force Modells	23
5.3	Modell mit Voraussicht	26
5.4	Modell der harten Kugeln	30
5.5	Modell mit adaptierter Geschwindigkeit	33
6	Reproduktion von Stauwellen	37
7	Rechenzeitbedarf	43
7.1	Komplexität und Rechenzeitbedarf	43
7.2	Einfluss der Zeitschrittgröße auf die Reproduktion des Fundamentaldiagramms	47
7.3	Einfluss der Zeitschrittgröße auf die Parallelität des Updates	50
8	Zusammenfassung und Ausblick	51
A	Abkürzungen und Symbole	53