

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Einführung und Grundlagen zu Netzwerken	5
2.1	Quantenmechanische Zustände und Verschränkung	5
2.1.1	Zusammengesetzte Systeme und Verschränkung	7
2.2	Netzwerke	13
2.2.1	Das Repeater-Protokoll	13
2.2.2	Grundbegriffe	14
2.2.3	Verschiedene Modelle	15
3	Stochastische Grundlagen	19
3.1	Grundbegriffe der Stochastik	19
3.2	Die geometrische Verteilung	22
3.3	Die Exponentialverteilung	30
3.4	Grundaussagen über Netzwerke	32
3.4.1	Der Zusammenhang zwischen T und Z	32
3.4.2	Allgemeine Schranken für die Wartezeit	35
4	Wartezeit bei einer festen Speicherdauer	37
4.1	Wartezeit für zwei Verbindungen	37
4.1.1	Zwei Links, unendliche Speicherdauer: eine alternative Herleitung	37
4.1.2	Zwei Links, beliebige Speicherdauer	38
4.2	Wartezeit für beliebig viele Verbindungen	43
5	Wartezeit bei einer probabilistischen Speicherdauer	51
5.1	Markowketten	51
5.2	Probabilistischer Quantenspeicher	54

6	Wartezeit bei Multiplexverfahren	63
6.1	Tensortrains - mathematische Grundlagen	63
6.1.1	Tensortrain-Format	65
6.1.2	Der ALS-Algorithmus	66
6.2	Chemische Reaktionsnetzwerke	69
6.2.1	Grundbegriffe in CRN	69
6.2.2	CRN mit Tensoren	71
6.2.3	Das implizite Eulerverfahren	73
6.3	Berechnungen mit Tensortrains	75
7	Zusammenfassung	83
	Literaturverzeichnis	85