

1	<i>Einführung</i>	4
1.1	Nanodrähte und deren Anwendungsgebiete	4
1.2	Aufgabenstellung	6
2	<i>Wachstum von Nanodrähten</i>	8
2.1	Wachstumsmechanismen für Nanodrähte	8
2.2	Deposition und Strukturierung von Wachstumskeimen	21
2.3	Methoden für das Nanodrahtwachstum	25
3	<i>Nanodrahtwachstum mittels der metallorganischen Gasphasenepitaxie</i>	30
3.1	Wachstum von III/V Nanodrähten	30
3.1.1	Binäre Materialien	30
3.1.2	Ternäre Materialien	44
3.1.3	Eisenpartikel als Wachstumskeim	50
3.2	Wachstum von Heterostrukturen	55
3.2.1	Axiale Übergänge	56
3.2.2	Radiale Übergänge	60
3.2.3	III/V auf Silizium	65
3.3	Dotierung von Nanodrähten	72
3.3.1	Dotierungsexperimente in der MOVPE	72
3.3.2	Ionenimplantation	78
4	<i>Eigenschaften von III/V Nanodrähten</i>	82
4.1	Elektrische Eigenschaften	82
4.1.1	Dotierung während des Wachstums	83
4.1.2	Ionenimplantation	97
4.2	Optische Eigenschaften	98
5	<i>Zusammenfassung</i>	103
6	<i>Verzeichnis der Abbildung und Tabellen</i>	105
7	<i>Literaturverzeichnis</i>	112
7.1	Verzeichnis der verwendeten Literaturstellen	112
7.2	Veröffentlichungen im Rahmen dieser Arbeit	133