

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	vii
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	ix
<b>1 Einleitung</b>	1
<b>2 Photonische Kristallresonatoren</b>	5
2.1 Photonische Kristalle . . . . .	5
2.2 Maxwellgleichungen . . . . .	6
2.3 Lichteinschluss . . . . .	10
2.4 Resonatoren . . . . .	14
2.5 Wechselwirkung von spontaner Emission und Resonator . . . . .	28
<b>3 Halbleiterresonatoren hoher Güte</b>	33
3.1 Epitaktischer Aufbau und Herstellung . . . . .	33
3.2 Transmissionsmessung . . . . .	36
3.3 Abstimmen der Resonanzwellenlänge . . . . .	41
<b>4 Dispersion in Resonatoren</b>	45
4.1 Dispersionsmessungen . . . . .	45
4.2 Fabry-Perot-Modell . . . . .	49
4.3 Hilbert-Transformation . . . . .	52

<b>5 Brechungsindexmessungen</b>	<b>55</b>
5.1 Messungen an Gasen . . . . .	55
5.2 Epitaktische und lithographische Optimierung . . . . .	61
<b>6 Quantenpunkte in Resonatoren</b>	<b>67</b>
6.1 Zufällige räumliche Kopplung . . . . .	67
6.2 Positionierung von Quantenpunkten . . . . .	74
6.3 Adressierung von Quantenpunkten . . . . .	76
6.4 Adressiergenauigkeit . . . . .	86
6.5 Kontrollierte räumliche Kopplung . . . . .	90
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>103</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>117</b>
<b>Summary</b>	<b>121</b>