

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	vii
Abkürzungsverzeichnis	ix
1 Einleitung	1
2 Photonische Kristallresonatoren	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
3 Halbleiterresonatoren hoher Güte	33
3.1 Epitaktischer Aufbau und Herstellung	33
3.2 Transmissionsmessung	36
3.3 Abstimmen der Resonanzwellenlänge	41
4 Dispersion in Resonatoren	45
4.1 Dispersionsmessungen	45
4.2 Fabry-Perot-Modell	49
4.3 Hilbert-Transformation	52

5 Brechungsindexmessungen	55
5.1 Messungen an Gasen	55
5.2 Epitaktische und lithographische Optimierung	61
6 Quantenpunkte in Resonatoren	67
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
Literaturverzeichnis	103
Zusammenfassung	117
Summary	121