

1. Leistungsmessung

σ	50,8 μW	511 μW	419 3,6 μW (0,469)	4,6 μW
P	243 μW	1,14 mW	0,177 0,428	0,922 mW
Modell	Background	Commercial (ohne Rohr)	Commercial (mit Rohr)	Verstärkung
30s Messungen	-	ganze - Powermeter (Merke 50)	0,808 mW	

3. Hemisphärischer Resonator

$\phi L = 100,5 \text{ cm}$

$P_{opt} = 1,23 \text{ mW}$

a) Leistungsmessung (30s)

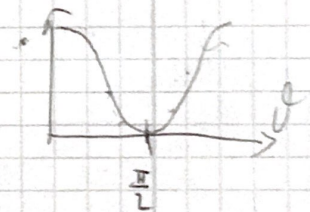
L	63,3 cm	69,8 cm	89,3 cm	95,6 cm	100,5 cm	87,5 cm
P	123 mW	1,2 mW	1,17 mW	0,877 mW	128 μW	1,32 mW
σ_P	2,8 μW	3,2 μW	3 μW	2,6 μW	1,8 μW	4,8 μW

b) Neue Justierung durch Betreiber $\rightarrow P \approx 1,32 \text{ mW}$

$L = 79,5 \text{ cm}$

$I \sim \cos^2 \theta$

10s-Messungen



$\theta \in [0, \pi]$

$\Delta \text{Stich} \approx 2^\circ$

$\sigma_\theta = 0,5^\circ$

$\phi/^\circ$	86°	106°	116°	86°	76°	56°	36°
P	2,464 μW	30,9 μW	110 μW	25,3 μW	102 μW	0,335 0,335 mW	0,744 mW
σ_P	24 μW	0,117 μW	0,6 μW	0,19 μW	6,54 μW	1,1 mW	3,7 mW

26°	16°	6°	356°	346°
0,858 0,858 mW	0,972 mW	1,02 mW	0,924 mW	0,908 mW
53,7 mW	3,2 mW	2,4 mW	2,3 mW	2,0 mW

Messung oft blank, da große Abweichung (Ausreißer)

c) Länge (gesamt) = $((14,5 - 0,8) + 26,5 + 29) \text{ cm}$

Laserkammer

gemessen

Faserspektrometer: Welche λ -Auflösung nötig?
Nur nicht sichtbar

5.2 a) $l_{\text{Spiegel}} = 10,5 \text{ cm}$
 $(10,5) \text{ cm}$

$\sigma_L = 105 - 1 \text{ cm}$

FSP (commercial)

ohne Pol. text.

Polarisierung: $\theta_1 = 72^\circ$ $\theta_2 = 96^\circ$
 (2 Bilder) $\sim 360^\circ$ $\rightarrow 90^\circ$ -Polarisierung der Moden

Modenstruktur: 4 peaks \rightarrow 2 plob / 2 Bilder ($L_{\text{res}} = 80 \text{ cm}$)
 \rightarrow Mittelwerte berechnen. ($L_{\text{res}} = 61 \text{ cm}$)

Für Resonatorlänge: $L =$
 (commercial) \rightarrow einordnen (zu groß / klein)

Kommt HCN: 36,5

(Motivation) Theorie (nicht Anleitung), nur Formeln, die benutzt werden
 Durchführung, Auswertung, Fazit / Diskussion