

V409-Michelson-Interferometer

1. Wellenlängenmessung 10-messungen 5nm → 10nm

d/mm	Z
5,1	2476
5,1	2481
5,1	2438
5,1	2427
5	2436
5	2409
5	2435
5	2418
5	2430
5	2418

$$\lambda_{\text{He-Ne}} = 680 \text{ nm} \quad \text{Lichtwellenlänge}$$

Mikrometerschrauben

$$\text{Fehler } \Delta d = 0,001 \text{ mm}$$

Standardabweichung / Fehler

2. Bestimmung des Brechungsindex 5 + 16

500 mmHg ~~500 mmHg~~ Normaldruck

ΔP	Z
500 mmHg	23
"	25
"	19
"	25
"	18
"	26
"	18
"	26
"	21
"	27

Luft reinlassen
evakuieren

separat untersuchen

$$n \approx 1,517$$

$$\text{Fehler } \Delta P = 10 \text{ mmHg}$$

ganzer Skalenanteil

Fehlerrechnung