

Diskussion

Auch im Praktikum Interferenzoptik ist von Fehlern bei der Messwertaufnahme auszugehen. Bei den Versuchen in welchen Spalt, bzw. Gitter Teil des Aufbaues waren sind folgende Fehler hervorzuheben:

Es kann zu Abweichungen bei der Abmessung der Beugungsmaxima, wie Beugungsminima gekommen sein. Sowohl beim Bestimmen der exakten Lage, beim Anlegen des Messgerätes, wie auch beim Ablesen von den Messgeräten sind Fehler im Bereich weniger mm möglich.

Ebenso sei zu erwähnen, dass der Schirm nicht perfekt Plan war und eine genaue Bestimmung des senkrecht Stehens des Schirmes zum Laser nicht möglich war. Des Weiteren könnte letztgenanntes Problem auch auf Gitter(baustein) - Laser anzuwenden sein. ?

Im Versuchsteil Newton'sche Ringe ist vor allem der Parallaxefehler zu nennen. Zur Vermeidung dieses Fehlers musste, bzw. müsste man sich in den Versuchsaufbau, zwischen Lichtquelle und Prüfling, begeben. Infolge dessen ließen sich die 'Standpunkte' der Ringe schwerer erkennen.

Erneut sei auch der Ablesefehler am Nonius des Messschiebers zu nennen. Ebenso ist zu erwähnen, dass es auch hier nicht möglich war zu bestimmen ob die Senkrechte zur Lichtquelle und die Senkrechte zur Oberfläche des Prüflings parallel standen.