|  |
| --- |
|  |
| **O.1 Arbeitsblatt 1** |
|  |
|  |

**Beugung und Interferenz von Laserlicht**

|  |
| --- |
| **Aufgabenstellung**  **Untersuchen Sie das Interferenzmuster eines optischen Gitters und ermitteln Sie damit die Wellenlänge des verwendeten Laserlichts.** |
| 1. Geben Sie eine begründete Vermutung für den Wellenlängenbereich des verwendeten Laserlichts an. 2. Bauen Sie den Versuch auf und nehmen Sie gleichzeitig die Lichtintensität (Menüpunkt Diagramm mit Lichtstufe) und den Abstand des Ultraschallsensors vor einem Reflektor auf.   Hilfen: Aufbau , Einstellung , Messung  Hilfe 1  Hilfe 2  Hilfe 3   1. Berechnen Sie dann die Wellenlänge des verwendeten Laserlichts.   Hilfe 4 |

|  |
| --- |
| Material  * Laser (Handlaserpointer oder Demolaser) * Fahrbahn oder Führungsschiene * Experimentierwagen * optisches Gitter * (Taschen-)Computer mit Messwerterfassung * Lichtsensor mit Rohrtubus als Streulichtschutz (Rohr aus Kunststoff oder Pappe) * Abstandssensor * Maßband * Diahalter und Stativmaterial |
| Versuchsaufbau   ***Seitenansicht Draufsicht***  **Wand** |