|  |
| --- |
| **Interferometer** |

Lehrerversuch  Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung ☐ Schülerversuch

**Aussagekräftige Beschreibung (z. B. Text, Bild, Skizze) des Versuchs:**

Das monochromatische Licht eines Lasers (siehe entsprechende Gefährdungsbeurteilung) wird mithilfe von halbdurchlässigen Spiegeln (Strahlteilern) auf zwei verschiedene Wege gebracht, welche sich z. B. durch ihre Weglänge unterscheiden. Nach dem Durchlaufen der beiden Wege, werden die zwei Teilstrahlen wieder zusammengeführt und überlagert. Auf diese Weise kann z. B. die Wellenlänge des Lasers oder der Brechungsindex von Luft bestimmt werden.

**Gefährdungsarten:**

☐ mechanisch ☐ elektrisch ☐ thermisch  IR-, optische Strahlung

☐ ionisierende Strahlung ☐ Lärm ☐ Gefahrstoffe ☐ Sonstiges

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich,  bei der Durchführung des Versuchs)** |
| Schädigung von Augen und Netzhaut | * Direkten Blick in den Laserstrahl oder dessen Reflexionen vermeiden. * Laserstrahl ggf. abschirmen. * Laser fixieren und nicht in Kopfhöhe aufbauen. * Ungewollte Reflexionen vermeiden (Uhren, Schmuck, Fenster, Glasschrank, Geodreieck,…). * Interferometer vorab einstellen und justieren. * Verwendung eines matten Schirms. * Versuchsbereich mit Laser-Warnschild kennzeichnen. * Belehrung und Besprechung der Gefahren mit den SuS. |

Unterrichtliche Rahmenbedingungen (Lerngruppe, Unterrichtsraum,…) wurden berücksichtigt.

**Ergänzende Hinweise:**

Angaben zu den in Schulen erlaubten Lasern und Laserpointern sowie grundsätzliche Hinweise zum Umgang mit Lasern finden sich in der RiSU in Abschnitt I-10.2 und sind in der Gefährdungsbeurteilung „Versuche mit Lasern und Laserpointern“ nachzulesen. Die dort gemachten Angaben sind unbedingt zu beachten.