

Der Arbeitsplan soll durchgearbeitet werden, und **entsprechend der Aufgabenstellung** soll eine **schriftliche Dokumentation** abgegeben werden. (Alle Punkte sind auch schriftlich zu behandeln)

**ACHTUNG:**

**Niemals in einen Laserstrahl direkt hineinschauen oder jemanden in die Augen leuchten!  
Bei den Messungen auf Reflexionen und Gesichtshöhe achten!!**

|                                |  |   |   |
|--------------------------------|--|---|---|
| <p>2 P<br/><b>B</b></p>        | <p><b>Sicherheitsbestimmungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Worauf ist beim Umgang mit Lasern zu achten?</li> <li>• Welche Sicherheitsvorkehrungen werden verwendet</li> <li>• Welche Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden?</li> </ul> | <p>2P<br/><b>B</b><br/>☺☺<br/><b>L:</b></p> | <p><b>Versuch 1:</b><br/>Ermittlung der Wellenlänge des vorgelegten Handlasers (Halbleiterlaser) mit Hilfe des Beugungsgitters.<br/>Genauere Protokollführung!<br/><b><u>Auf Laserstrahl achten!!!</u></b></p>  |
| <p>1 P<br/><b>B</b></p>        | <p><b>Eigenschaften der Laserlichtes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist monochromatisches /streng monochromatisches Licht</li> <li>• Was versteht man unter hoher Energiedichte</li> </ul>  | <p>2P<br/>☺☺<br/><b>L:</b></p>              | <p><b>Versuch 2:</b><br/>Ermittlung der Gitterkonstante einer CD des mit Hilfe des vorgelegten Handlasers. Die emittierte Wellenlänge muß aus Versuch 1 bekannt sein<br/><b><u>Auf Laserstrahl achten!!!</u></b><br/><br/>Genauere Protokollführung!<br/>(Beide Versuche müssen dem Lehrer auch vorgestellt werden)</p> |
| <p>2P<br/>☺☺<br/><b>L:</b></p> | <p><b>Funktionsweise:</b><br/>Ein SchülerIn studiert den Festkörperlaser, der/die zweite den Gaslaser.<br/>Wichtige Punkte schriftlich festhalten, dann erklärt ihr euch gegenseitig die Funktionsweise des jeweiligen Lasertyps!</p>                                  | <p>2P<br/><b>B</b></p>                      | <p><b>Anwendungsbereiche:</b><br/>Notiere drei Anwendungsbereiche eines Lasers, beschäftige dich mit einem Anwendungsbereich genauer!</p>   |
| <p>1P</p>                      | <p>Für Arbeitshaltung, termingerechte Abgabe, weiterführende Ideen und Fragestellungen vergeben.</p>   |   |   |

**(Schulbuch) Quellen:** Basiswissen7; Sexl7; Praxis der Lasertechnik, FBA-Laser,....

**Lernpfad LASER:** <http://www.physicsnet.at> Lernpfade -> Laser

**Erläuterung: B:** Basisstoff, dieses Aufgabe ist etwas leichter zumindest aber grundlegend und sollte zuerst gelöst werden!

**L:** Vom Lehrer abzeichnen lassen, sonst werden für diese Aufgabe keine Punkte vergeben!

☺☺: Partnerübung!