

## Fragen zur WP-Vorlesung „Lasertechnik“

1. Beschreiben Sie die Funktion des Resonators bei einem Laser.
2. Welche Eigenschaft muss ein Lasermaterial haben?
3. Was sind longitudinale - und transversale Moden?
4. Wozu dient das Helium und wozu dient das Neon beim He/Ne-Laser?
5. Welche Eigenschaften hat ein Laserstrahl?
6. Was bedeutet "Grundmode" eines Lasers und welche Eigenschaften hat der Grundmode?
7. Skizzieren Sie die Abhängigkeit der Laserleistung von der Pumpenergie. Welche physikalische Größe beeinflusst beim Halbleiterlaser diesen Verlauf stark?
8. Wie kann man Laserpulse erzeugen?
9. Welche Voraussetzungen gehen in das Rutherford'sche und welche in das Bohr'sche Atommodell ein? Welches Ergebnis des Bohr-Modells ist „bahnbrechend“?
10. Was ist der Photoeffekt und welche Erkenntnisse liefert er?
11. Was verbinden Sie mit dem Name „de Broglie“?
12. Was ist Licht für eine Welle, und woraus besteht Licht? Was heißt polarisiert? Was weiß man über die physikalischen Größen, aus die Licht besteht?
13. Was versteht man unter Spiking?
14. Was ist der Franck-Hertz-Versuch und welche Erkenntnisse liefert er?
15. Wie führt man eine Frequenzverdopplung durch und warum?
16. Welche Größen sind bei der Laserdiode temperaturabhängig?