

# Licht

1. Voraussetzungen	1
2. Lernziele	1
3. Lichtquellen	1
3.1. Glühende Festkörper	1
3.2. Leuchtende Gase	4
3.2.1. Bogen- und Funkenentladung	7
3.2.2. Gasentladung	8
3.2.3. Anwendungen	9
1) Glimmlampen	9
2) Gasentladungslampen	10
3) Leuchtstofflampen	10
3.3. Laser	11
3.3.1. Einleitung	11
3.3.2. Lichtresonator	12
3.3.3. Eigenschaften des Laserlichts	13
3.3.4. Der Helium Neon Laser	13
3.3.5. Laserdioden	16
4. Licht und Farbe	17
4.1. Monochromatisches und polychromatisches Licht	17
4.2. Physiologische Farbempfindung	17
4.3. Reflexion, Absorption und Transmission	21
5. Strahlungs- und Lichttechnik	25
5.1. Strahlungsleistung $P_e$ und Lichtstrom $\Phi_v$ :	26
5.2. Raumwinkel $\Omega$ , Strahlstärke $I_e$ und Lichtstärke $I_v$	26
5.3. Bestrahlungsstärke $E_e$ und Beleuchtungsstärke $E_v$	28
5.4. Strahldichte $L_e$ und Leuchtdichte $L_v$	30
6. Lösungen der Übungsaufgaben Licht	32