Name: Gerrit Meyer
Datum:05.11.2026 Ort: RGR / PH2
Doppelstunde

# Thema: Experiment zur Fluoreszenz

TOP 1 - Vergleichen der Hausaufgabe
TOP 2 – Veranschaulichung von Fluoreszenz mittels internationaler Geldscheine und deren Sicherheitsmerkmalen
TOP3 – Experiment zur Fluoreszenz

**Material**: - Stativaufbau
- 2 Reiter ohne Winkelskale
- 2 Blendenhalter
- Gitter 500 Str./mm
- Fluoreszierende Platten in rot, gelb, grün und blau
- LED in rot grün blau und UV
- Störlichttubus
- Netzgerät mit 6V
- 2 Kabel

**Durchführung:** Störlichttubus auf die jeweilige LED stecken und direkt gegen die fluoreszierende Platte der jeweiligen Farbe auf dem Stativ schieben. Netzgerät an die LED anschließen. Die fluoreszierende Platte sowohl frontal als auch seitlich beobachten.

**Beobachtung:**

| | Fluoresz. Platte Rot | Fluoresz. Platte Gelb | Fluoresz. Platte Grün | Fluoresz. Platte Blau |
|---|---|---|---|---|
| Rot | Vorne: rot.<br>Seitlich: keine fluoresz. | Vorne: rot.<br>Seitlich: keine fluoresz. | Vorne: rot.<br>Seitlich: keine fluoresz. | Vorne: rot.<br>Seitlich: keine fluoresz. |
| Grün | Vorne: gelb-grün.<br>Seitlich: rötlich | Vorne: gelb-grün.<br>Seitlich: rötlich | Vorne: grün<br>Seitlich: gelb | Vorne: rot.<br>Seitlich: keine fluoresz. |
| Blau | Vorne: gelb<br>Seitlich: rot | Vorne: gelb<br>Seitlich: rot | Vorne: grün<br>Seitlich: gelb | Vorne: grün.<br>Seitlich: keine fluoresz. |
| UV | Vorne: gelb<br>Seitlich: rot | Vorne: gelb<br>Seitlich: rot | Vorne: grün<br>Seitlich: gelb | Vorne: rötlich<br>Seitlich: keine fluoresz. |

**Erkenntnis:** Damit Fluoreszenz auftreten kann, muss der Stoff der Fluoreszierenden Platte die eingestrahlte Strahlung absorbieren können und dadurch angeregt werden. Fluoreszenz tritt auf, wenn ein Stoff (hier die Platten) Licht geeigneter Wellenlänge absorbiert und anschließend Licht geeigneter Energie bzw. größerer Wellenlänge emittiert

Gerrit Meyer
Protokollant