

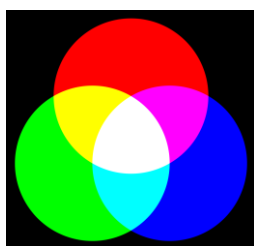
Name: Ulf, Konrad
 Datum: 31. August 2020
 Ort: RGR / PH1
 Doppelstunde
 es fehlte: Alle anwesend

Thema: Einführung in das neue Semester, Organisatorisches, Sicherheitsbelehrung, Der HALLWACHS-Effekt

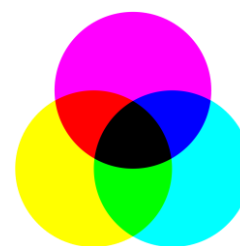
TOP 1 - Begrüßung und allg. Sicherheitsanweisung

TOP 2 - Exkurs: Additive und subtraktive Farbmischungen

Bei der **additiven Farbmischung** wird Licht verschiedener Farben überlagert. Anwendung findet die **additive Farbmischung** bei Fernsehapparaten, Displays und Monitoren. Überlagern sich alle Farben, so ist das Resultat weiß.



(additive Farbmischung)



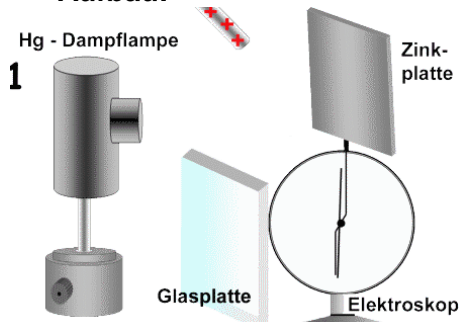
(subtraktive Farbmischung)

Bei der **subtraktiven Farbmischung** wird Licht verschiedener Farbe durch Farbfilter ausgeblendet oder durch Pigmente absorbiert. Beispiel dafür ist das Mischen verschiedener Farben aus dem Tuschkasten. Mischen sich alle Farben bei der **subtraktiven Farbmischung**, erhält man als Resultat Schwarz.

TOP 3 - Der HALLWACHS-Effekt bzw. Photoeffekt

- Experiment:

- **Aufbau:**



- **Beschreibung:**

Auf einem Elektroskop befindet sich eine Zinkplatte, diese wird...

- A) negativ geladen
- B) positiv geladen
- C) nicht geladen

Anschließend wird die Zinkplatte mit einer Halogendampfleuchte beleuchtet

- **Beobachtung:** Hg
 - Zu A)** Bei Beleuchtung mit der HG-Dampflampe entlädt sich das Elektroskop.
Bei Beleuchtung mit Raumlicht entlädt sich das Elektroskop nicht.
 - Zu B)** Bei Beleuchtung mit der HG-Dampflampe bleibt die Ladung des Elektroskops Unverändert.
 - Zu C)** Bei Beleuchtung mit der HG-Dampflampe bleibt das Elektroskop ungeladen.

- **Deutung:**

Trifft Licht geeigneter Frequenz auf eine negativ geladene Metallplatte, so werden Ladungen daraus entfernt.

- **Neue Erkenntnisse:**
 - Um Elektronen von einer Metallplatte zu lösen ist eine bestimmte Energie notwendig. Diese Energie ist abhängig von der Wellenlänge
 - Je höher die Intensität des Lichts, desto schneller findet eine Entladung statt

Hausaufgabe: Keine neuen Hausaufgaben

Thorve, Delventhal
(Protokollant)