

Zusammenhang zwischen weißem und farbigem Licht



Sonnenlicht und das Licht der meisten Lampen erscheint uns weiß. Wieso erstrahlt der Regenbogen aber in vielen bunten Farben?



Arbeitsauftrag: Versucht mit Hilfe der euch zur Verfügung stehenden Materialien Regenbogenfarben herzustellen!

Materialien:

1x Experimentierleuchte	1x Blende mit einem Schlitz	1x Rechtwinkliges Prisma
1x Netzgerät	1x Netzkabel	1x Blatt weißes Papier
1x halbrundes Prisma	1x Spiegel	1x Hohlspiegel



Frage: Wie ist es möglich, aus weißem Licht farbiges Licht herzustellen?

a) Zeichnet eine eurer gefundenen Möglichkeiten auf. In der Zeichnung sollte Folgendes enthalten sein: der Weg des Lichtes, der Umriss der verwendeten Objekte (Prisma, Spiegel usw.)



b) Tragt die Reihenfolge der Farben ein, die ihr beobachten könnt:

Reihenfolge der Farben	Farbe
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	



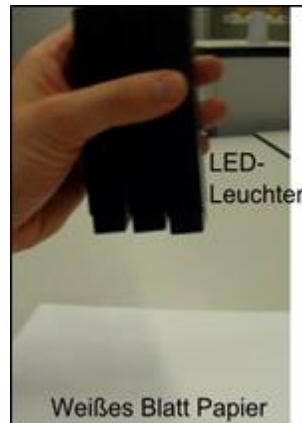
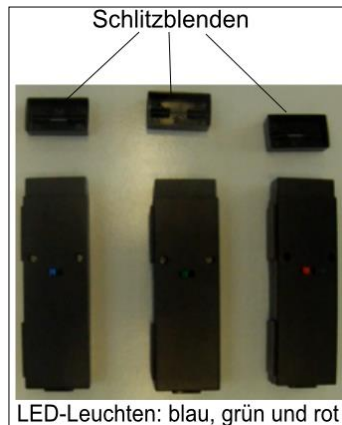
Materialien:

3x LED-Leuchten (Rot, Grün, Blau)

1x Blatt weißes Papier

Arbeitsauftrag:

- Nehmt die Schlitzblenden an der Vorderseite der LED-Leuchten ab.
- Schaltet die Lampen ein und findet heraus, welche Farben entstehen, wenn man bestimmte Farben miteinander mischt. Haltet dazu die Leuchten **im gleichem Abstand** zu dem weißen Papier.



- Tragt die Farben, die ihr in den Überschneidungszonen beobachtet in die Tabelle ein.

Ausgangsfarben	Mischfarbe



Beantworte folgende Fragen:

Ist es möglich aus farbigem Licht, weißes Licht zu erzeugen? Welche Farben benötigt man dazu?

Wie hängen weißes und farbiges Licht zusammen? (Tragen wir später gemeinsam ein)
