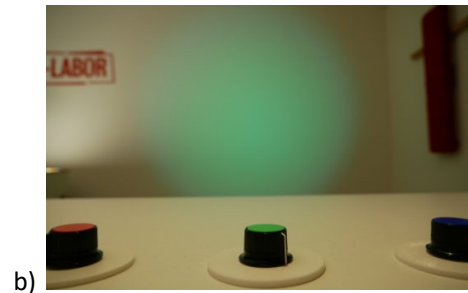
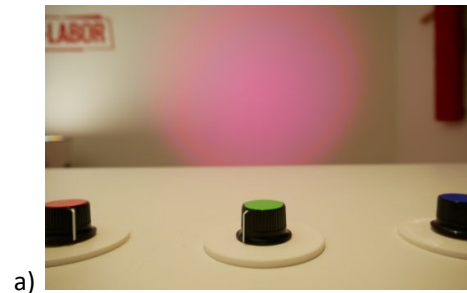


# Lichtmischer

---

Kannst Du die farbigen Lichtpunkte an der Wand - wie in den nachfolgenden Bildern gezeigt - mit den Scheinwerfern mischen?



Welche der farbigen Scheinwerfer benötigst du dazu?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

Welche Helligkeitsstufen (0 - 100) hast du für jede Farbe eingestellt?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

# Druckerfarben 1

---

Wie sind die umkringelten Stellen im Bild gedruckt? Nimm die einzelnen Farbfolien (Cyan, Magenta, Gelb und schwarz) zur Hilfe.

---

---

Was bewirkt die schwarz gedruckte Folie?

---

---



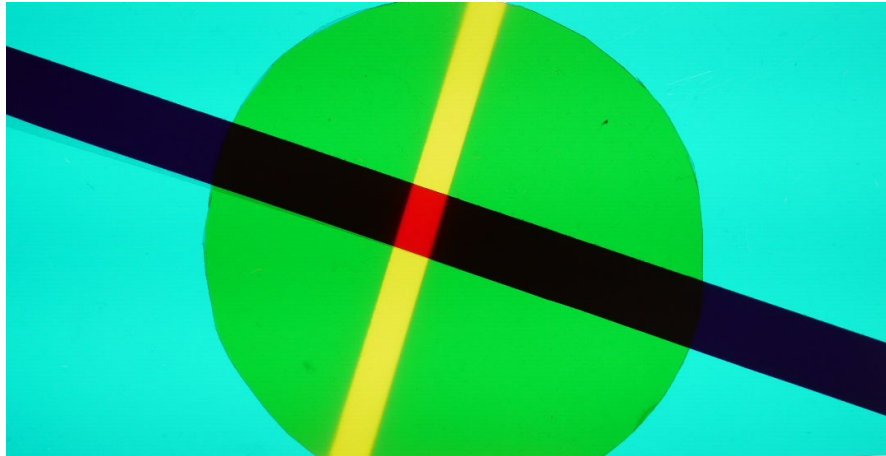
Schau dir die grauen Stellen auf der Postkarte unter dem Handmikroskop genauer an und beschreibe, was du siehst. Welche Farbpunkte kannst du erkennen? Liegen die Farbpunkte neben einander oder überlappen sie an manchen Stellen?

---

---

## Druckerfarben 2

---



Mit den transparenten bunten Folien lassen sich schöne Muster legen und Farben mischen. Kannst du ein Bild wie oben nachlegen?

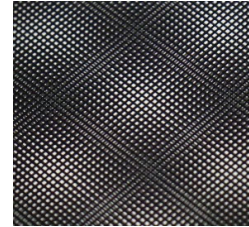
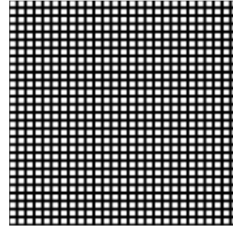
# Moiré

---

Wie bekommst du aus den kleinen Viereckchen die größten Vierecke?

---

---



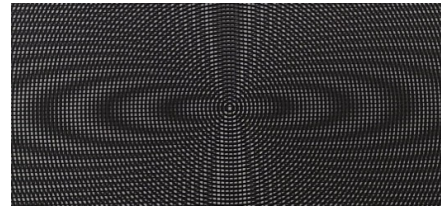
Was verändert sich, wenn du die Folie langsam drehst?

---

Wie schaffst du es,  
aus diesem Muster



dieses Muster  
zu erzeugen?



---

---

Wo sind dir Moiré-Muster schon im Alltag begegnet?

---

---

---

# Harmonograph

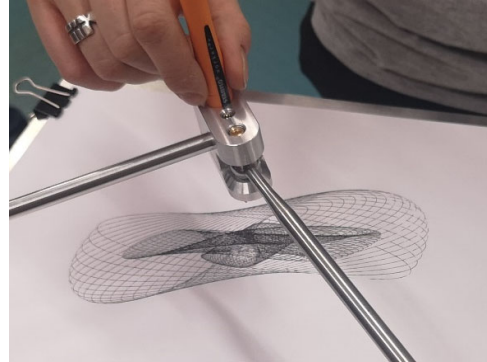
---

Kannst du dieses Bild nachmalen?

Wie musst du die Pendel auslenken, um ein ähnliches Muster zu erhalten?

---

---



Schwingen die drei Pendel immer gleich schnell?

---

---

# Farbfilter

---

Schau dir die Kraniche durch den roten Farbfilter an.

Wie sieht der rote Kranich hinter der roten Folie aus?

---

Wie sieht der blaue Kranich hinter der roten Folie aus?

---



**Wenn du die Ausstellung schon besucht hast:**

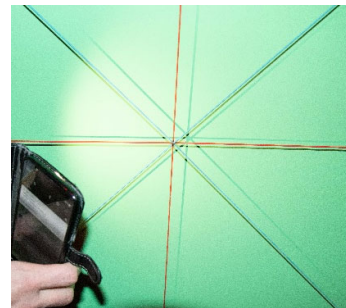
Beim Rundgang bist du in einen Raum gekommen, der abwechselnd rot und blau beleuchtet wird. Unter weißem Licht betrachtet ist die Wand grün.

Wie erscheinen die blauen und roten Gummischnüre jeweils im blauen oder roten Scheinwerferlicht?

---

Wie erscheint die Wand jeweils im blauen und roten Scheinwerferlicht?

---



**Wenn du die Ausstellung noch nicht besucht hast:**

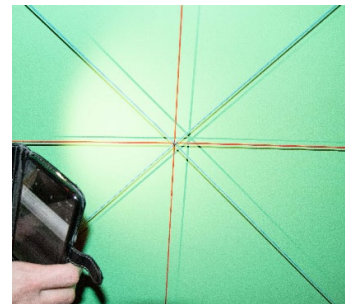
In der Ausstellung ist ein Raum, der abwechselnd rot und blau beleuchtet wird. Rechts im Bild siehst du ein Foto von einer grünen Wand mit blauen und roten gespannten Gummischnüren bei weißem Licht betrachtet. Überlege mit Hilfe der bunten Kraniche, wie du das Kunstwerk als Besucher siehst.

Wenn der blaue Strahler an ist:

---

Wenn der rote Strahler an ist:

---



# Anamorphose

---

Zylinder:  Kegel: 

Male ein rotes Kreuz, so dass es im Zylinder richtig (unverzerrt) aussieht. Probiere es auch mit dem Kegel.

Beschreibe, worauf du beim Malen achten musst.  
Wo ist im Spiegel oben, unten, rechts, links?

Beim Kegel:

---

---

---

Beim Zylinder

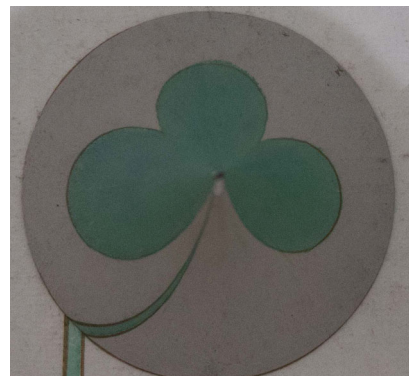
---

---

---



Kannst du ein Kleeblatt malen, so dass es im Kegel von oben betrachtet wie im Bild rechts erscheint? Du findest das Originalexperiment auch in der Ausstellung.



# Farbtemperatur



Vergleiche die Farbkartons im Licht der unterschiedlichen LEDs und lies die Versuchsanleitung dazu.

Warum sollten wir ein Kleidungsstück vor dem Kauf lieber bei Tageslicht betrachten?

---

---

---

Wirf einen Blick durch das Handspektroskop. Mit dem Spektroskop kannst du weißes Licht in seine farbigen Bestandteile – das sogenannte Spektrum - zerlegen wie mit einem Prisma oder wie Regentropfen bei einem Regenbogen.



Den schmalen Spalt richtest du dabei auf eine Lichtquelle, z.B. die Deckenlampe oder Tageslicht. Dann blickst du durch die rechteckige Öffnung (Symbol Auge) in Pfeilrichtung, so dass du das farbige Spektrum deiner Lichtquelle unterhalb der Skala mit den Ziffern 4, 5, 6, und 7 siehst. Die Zahlen entsprechen dabei der Wellenlänge des Lichts: 4 = 400 nm, 5 = 500 nm und 7 = 700 nm. Ein Nanometer entspricht 1 Millionstel Millimeter.

Beschreibe, was du siehst und worin sich die Spektren deiner untersuchten Lichtquellen unterscheiden.

---

---

---

---