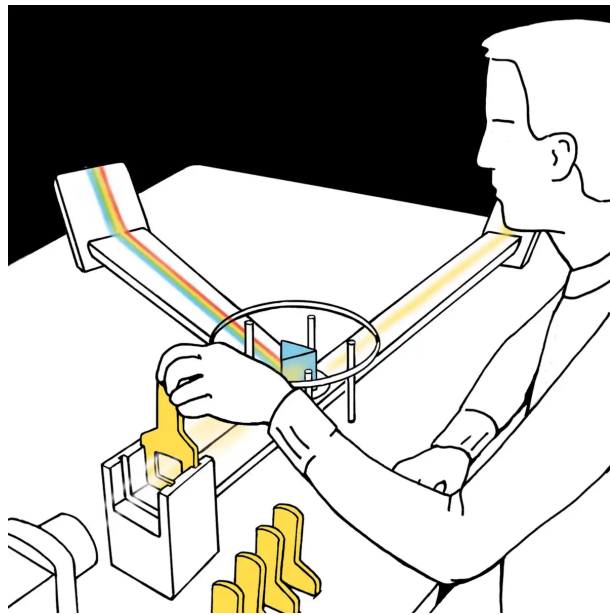


Farben verschwinden

Kannst du Licht verschwinden lassen?



Beachte die Spektralfarben am hinteren Schirm.

Stelle einen Farbfilter zwischen die Lichtquelle und das Prisma.

Welche Farben des Spektrums bleiben übrig?

Welche Farbe siehst du auf dem rechten Schirm?

Jede Art von Licht besteht aus verschiedenen Spektralfarben. Das Prisma lenkt die einzelnen Farben unterschiedlich ab. Das weiße Licht, das am Prisma vorbei geht, scheint auf den vorderen Schirm.

Jeder Filter blockiert einige dieser Farben vollständig oder teilweise, z.B. lässt ein gelber Filter kein blaues Licht durch. Das Prisma lenkt die übrigen Farben ab. Damit siehst du diejenigen Spektralfarben, die den Filter passieren konnten. Die Farbe auf dem vorderen Schirm zeigt dir, wie die Mischung dieser übrigen Farben aussieht.

Es spielt keine Rolle, ob du den Filter zwischen Prisma und Lichtquelle, zwischen Prisma und Schirm oder zwischen Augen und Schirm hältst.

Nach demselben Prinzip funktionieren 3D-Brillen, die rote und grüne Farbfolien auf je einem Brillenglas haben. Der dazugehörige 3D-Film besteht aus zwei übereinander gelagerten Bildern in jeweils rot und grün. Beim Betrachten des Films durch die 3D-Brille lässt die rote Farbfolie nur das rote Bild und die grüne Farbfolie entsprechend nur das grüne Bild durch. So sehen beide Augen unterschiedliche Bilder, wodurch ein 3D-Eindruck entsteht.