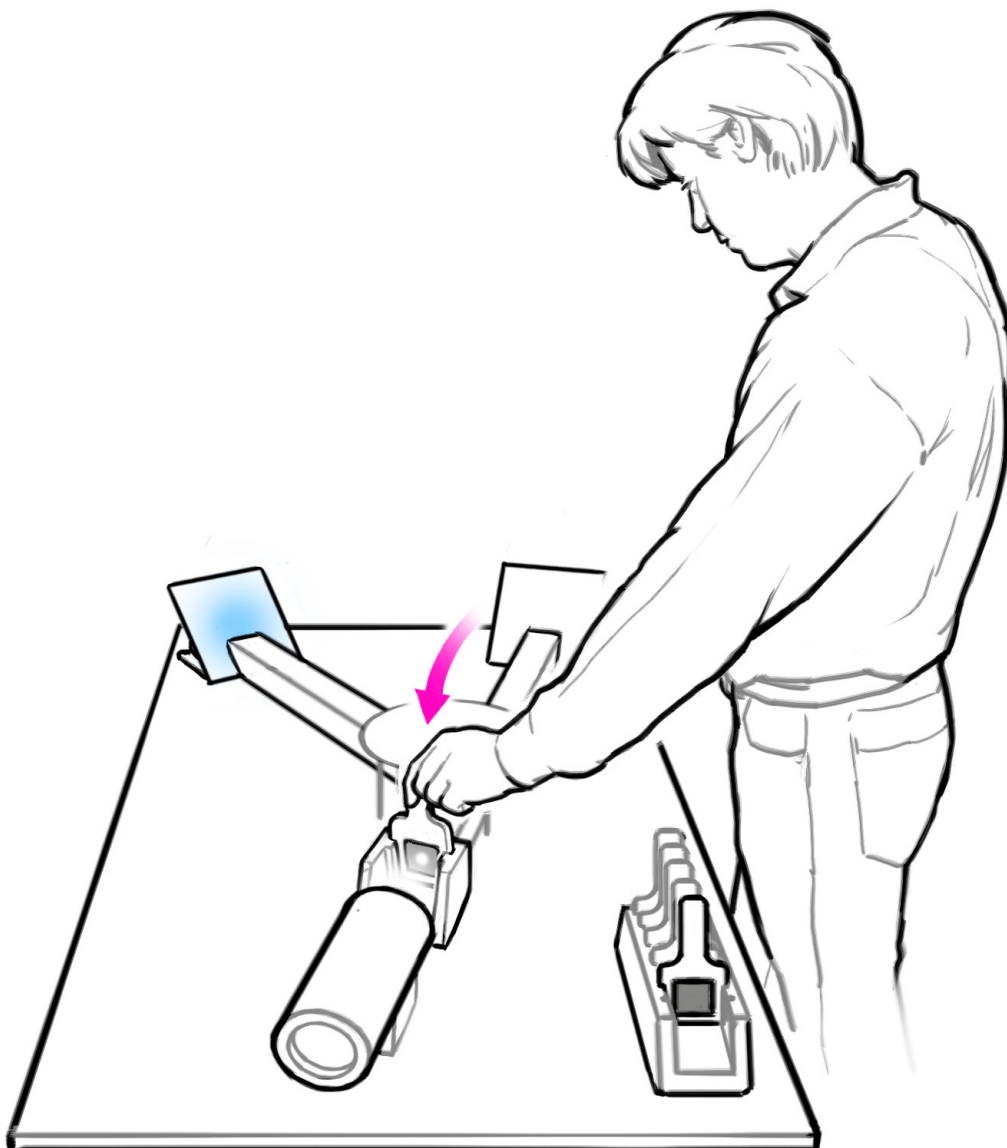




Farben verschwinden



Weisses Licht ist ein Gemisch aus sehr vielen „reinen“ Farben, den sogenannten Spektralfarben. Farbiges Licht enthält im allgemeinen eine gewisse Auswahl aus diesen Spektralfarben.



Was tun und beachten:

- *Beachten Sie die Spektralfarben am hinteren Schirm.*
- *Stellen Sie einen Farbfilter zwischen die Lichtquelle und das Prisma.*
- *Welche Farben des Spektrums bleiben übrig?*
- *Welche Farbe sehen Sie auf dem vorderen Schirm?*
- *Schauen Sie durch den gleichen Filter auf beide Schirme.*

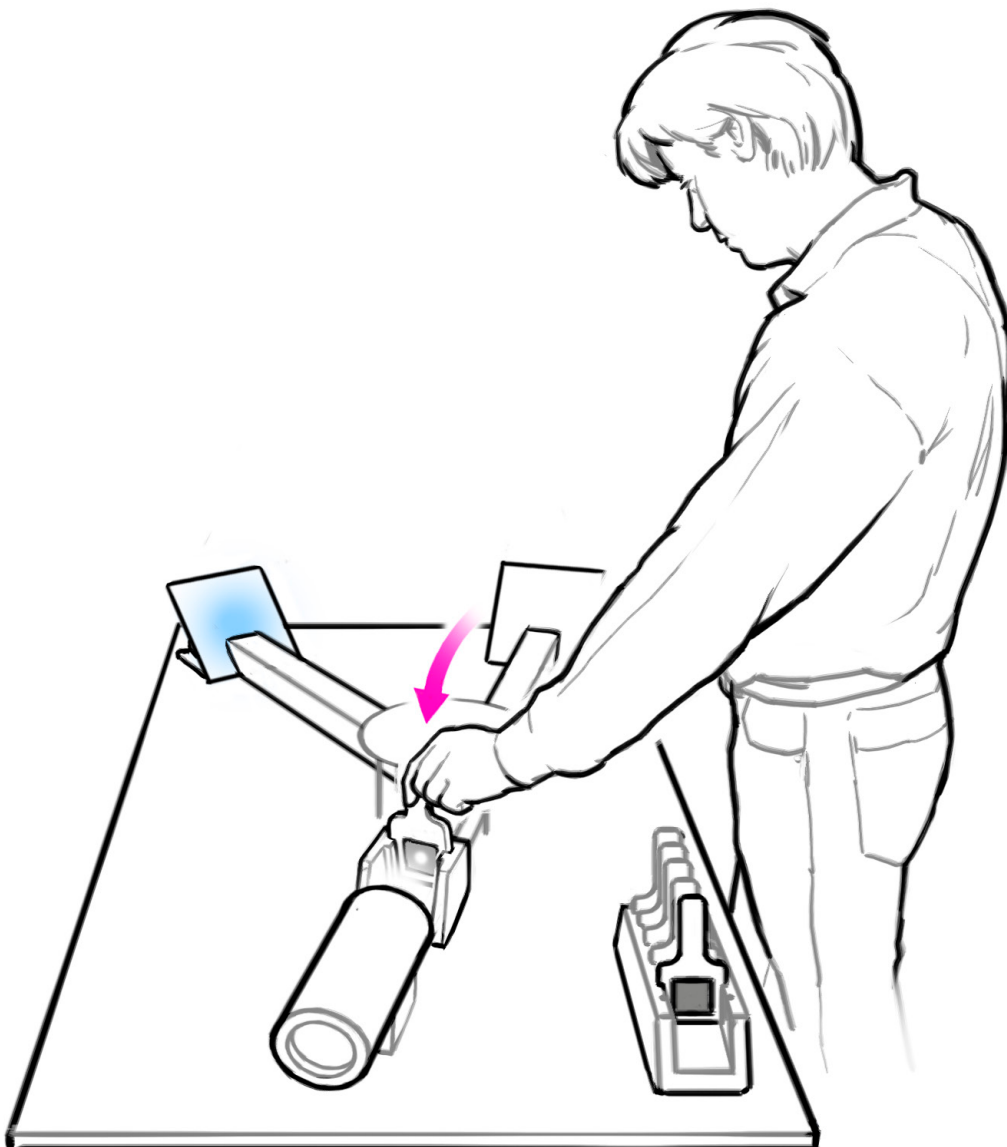
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext



Farben verschwinden

Weisses Licht ist ein Gemisch aus sehr vielen „reinen“ Farben, den sogenannten Spektralfarben. Farbiges Licht enthält im allgemeinen eine gewisse Auswahl aus diesen Spektralfarben.



Was tun und beachten:

- *Beachten Sie die Spektralfarben am hinteren Schirm.*
- *Stellen Sie einen Farbfilter zwischen die Lichtquelle und das Prisma.*
- *Welche Farben des Spektrums bleiben übrig?*
- *Welche Farbe sehen Sie auf dem vorderen Schirm?*
- *Schauen Sie durch den gleichen Filter auf beide Schirme.*

Wer mehr wissen möchte:





Farben verschwinden

Wer mehr wissen möchte

Jede Art von Licht “enthält” verschiedene 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 ganz oder teilweise einige dieser Farben. Das Prisma lenkt die übrig gebliebenen Farben ab. Damit sehen Sie diejenigen Spektralfarben, die den Filter passieren konnten. Die Farbe auf dem vorderen Schirm zeigt Ihnen, wie die Mischung dieser (übrig gebliebenen) Farben aussieht.

Es spielt keine Rolle, ob Sie den Filter zwischen das Prisma und die Lichtquelle, zwischen das Prisma und den Schirm oder zwischen Augen und Schirm halten: Die Farben, die Sie sehen, sind immer die gleichen.

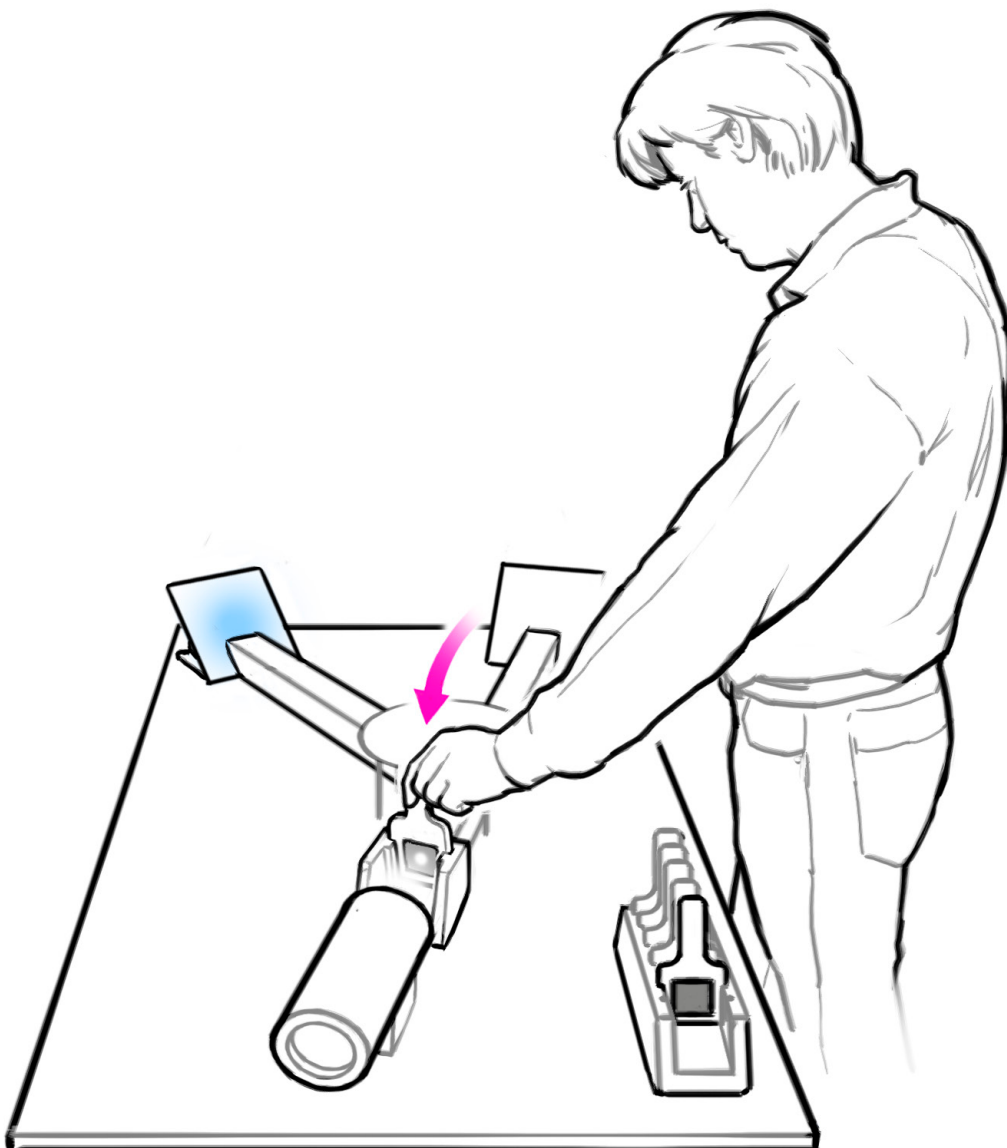
Was tun und beachten:





Color Removal

White light contains all the colours of the rainbow.
The prisms spread out the colours that make up white light (how many are there, by the way?)



To do and notice:

- *Notice the spectral colors on the back screen.*
- *Put a color filter between the light and the prism.*
- *What colors are left in the spectrum?*
- *What color is on the front screen?*
- *Look through the same filter at each screen.*

Want to know more?





Color Removal

Want to know more?

Every kind of light contains colors of the spectrum. The prism spreads them out. The white light that misses the prism shines on the front screen.

Each filter blocks or partially blocks some of these colors. The prism spreads out the remaining color, letting you see only the spectral colors that pass through the filter. The color on the front screen shows you what these colors look like when they are mixed together.

The colors that you see will be the same whether you put the filter between the prism and the light source, between the prism and the screen, or between the screens and your eyes.

To do and notice:

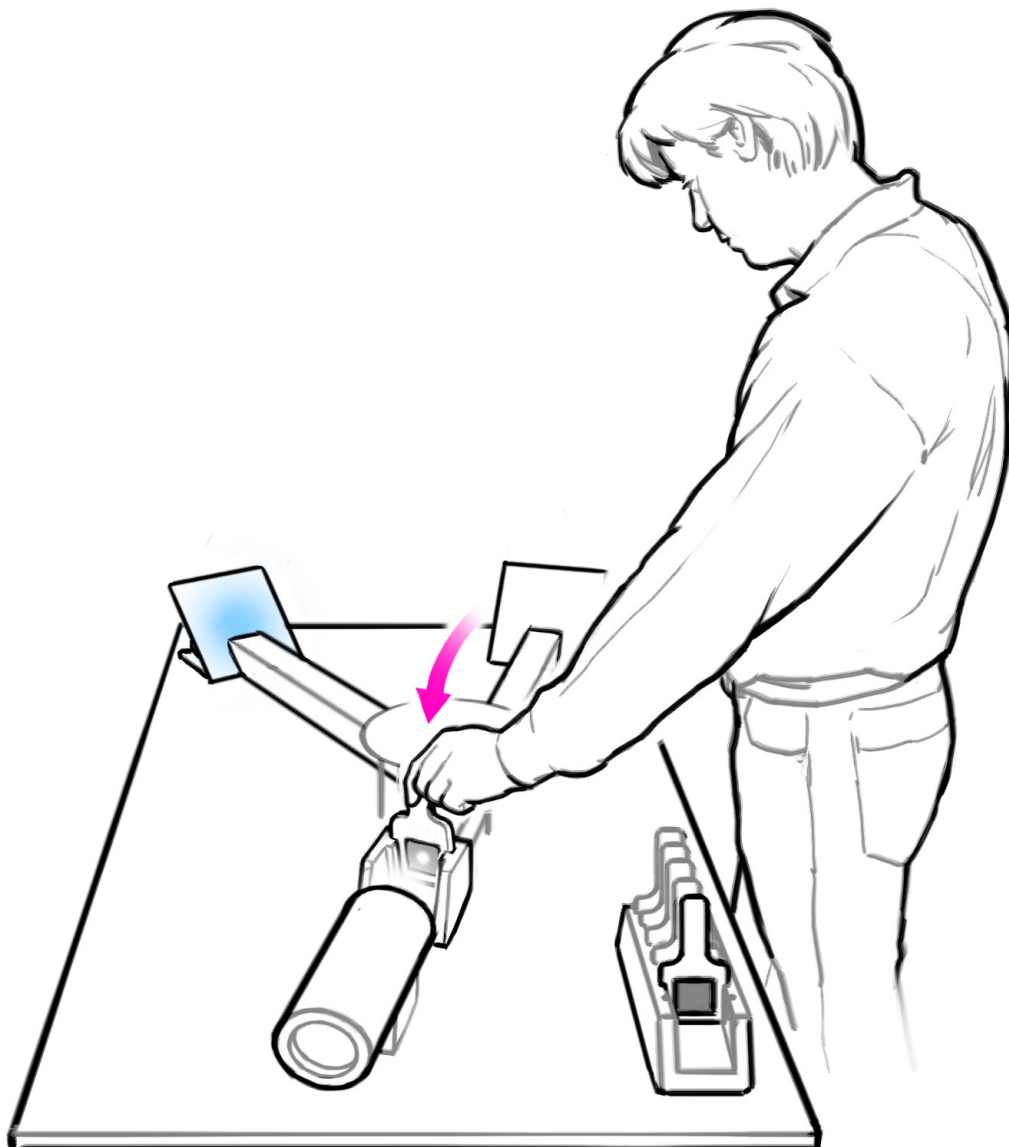




Des Couleurs disparaissent



La lumière blanche contient toutes les couleurs du spectre. Chaque filtre retient totalement ou en partie certaines de ces couleurs.



A vous de jouer:

- *Observez le spectre de couleurs sur l'écran le plus en arrière.*
- *Placez un filtre coloré entre la source lumineuse et le prisme.*
- *Quelles sont les couleurs du spectre qui restent?*
- *Quelles couleurs voyez vous sur l'écran avant?*
- *Regardez les deux écrans à travers le même filtre.*

Pour en savoir plus:





Des Couleurs disparaissent



Pour en savoir plus

Chaque type de lumière comprend diverses couleurs du spectre: le prisme les décompose. La lumière blanche qui passe à travers le prisme apparaît sur l'écran avant.

Chaque filtre bloque entièrement ou partiellement certaines couleurs. Le prisme décompose les couleurs restantes et projette sur l'écran arrière les couleurs spectrales résiduelles. Sur l'écran avant, vous pouvez voir ce que donne le mélange des couleurs résiduelles.

Que vous placiez le filtre entre la source lumineuse et le prisme, entre le prisme et l'écran ou devant vos yeux, vous verrez toujours les mêmes couleurs.

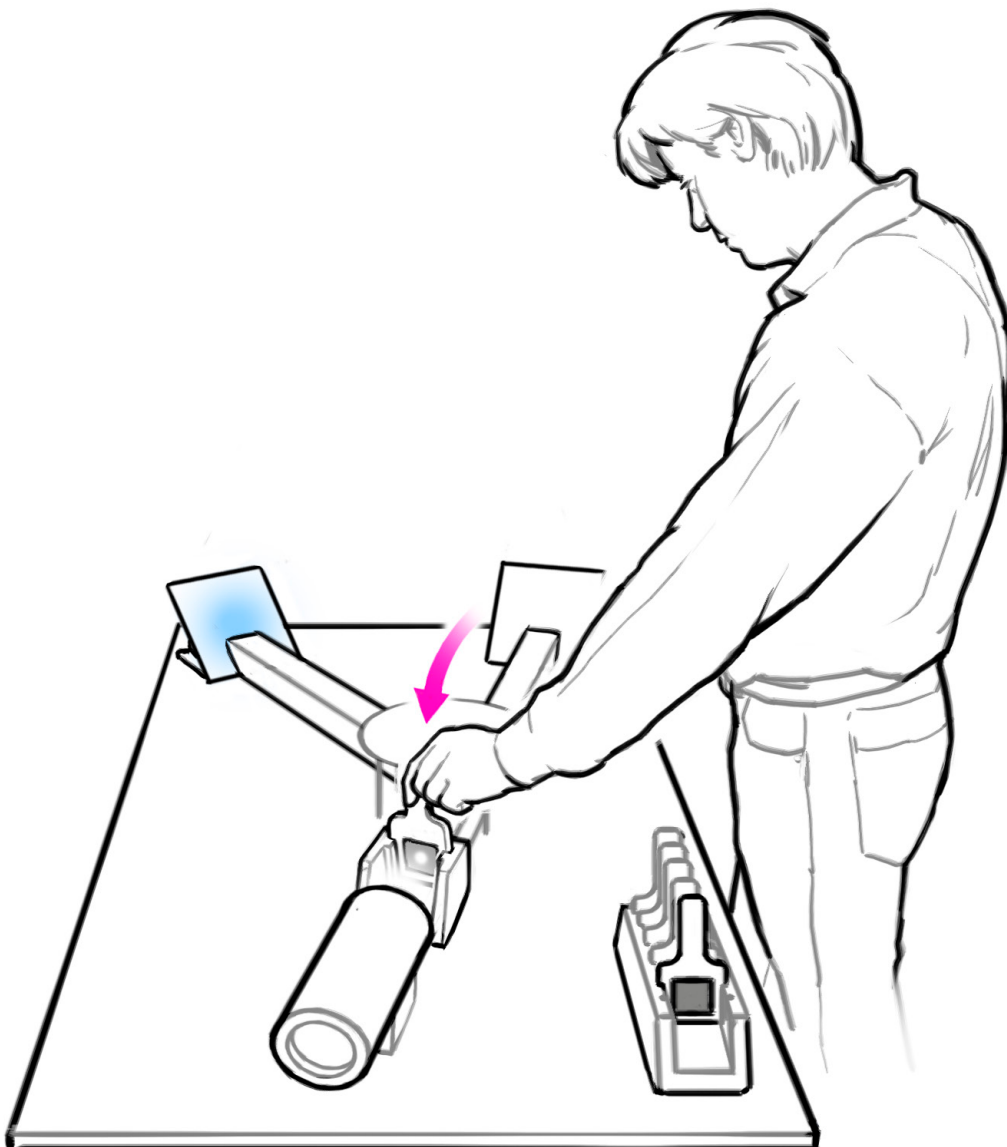
A vous de jouer:





I colori spariscono

La luce bianca è composta da tutti i colori dell'arcobaleno, mentre i colori sono spesso il risultato di una mescolanza di singoli colori dell'arcobaleno.



Che cosa fare:

- *Si notino i colori dello spettro sullo schermo posteriore.*
- *Usate un filtro colorato tra la luce e il prisma.*
- *Quali sono i colori dello spettro che ora appaiono?*
- *Che colore appare sullo schermo di fronte?*
- *Guardare attraverso lo stesso filtro su entrambi gli schermi.*

Vuole saperne di più?





I colori spariscono

Vuole saperne di più?

La luce bianca è composta di tutti i colori che vediamo nell'arcobaleno. Un prisma scompone la luce: dunque permette di riconoscere i colori che la compongono (a proposito: quanti sono?). Una parte della luce passa accanto al prisma e appare sullo schermo anteriore sotto forma di luce bianca.

Ogni filtro blocca in parte o interamente un determinato colore (lunghezza d'onda). Il prisma scompone la luce: il colore che manca nello spettro è stato assorbito dal filtro. La luce che vediamo sullo schermo anteriore è costituita da tutti i colori rimanenti.

La luce che raggiunge i vostri occhi è sempre dello stesso colore (indipendentemente dalla posizione del filtro). I filtri colorati contengono un colorante organico che assorbe alcuni colori e ne lascia passare altri.

Un filtro a interferenza, invece, non assorbe la luce (o al massimo ne sottrae una piccola porzione), lasciando passare solo alcuni colori, mentre per gli altri costituisce un ostacolo insormontabile.

Che cosa fare:

