



Farben variieren über die Scheibe, weil die schwarzen Bögen an den verschiedenen radialen Positionen der Scheibe unterschiedlich lang sind, so dass die Wiederholungsrate, die sie auf der Retina produzieren auch unterschiedlich ist. Kehre die Drehrichtung um und vergleiche die Farbanordnung, die Du siehst. Versuche auch, die Rotationsgeschwindigkeit zu variieren und vergleiche die Ergebnisse mit Deinen anfänglichen Beobachtungen. Was passiert, wenn Du die Dicke der Bögen änderst? Besteht die Täuschung dann weiterhin?

Drehende Spirale (Modell B)

Wenn Du auf ein sich bewegendes Modell starrst, gewöhnlich Deine Augen und Dein Gehirn daran, Bewegung zu sehen. Du siehst ein still stehende Hand guckst, sehen Deine Augen eine Bewegung in der entgegengesetzten Richtung. Kehre die Rotationsrichtung der Scheibe um. Wenn Du eine Weile auf die Scheibe gestarrt hast, gucke wieder auf Dein Land. Was siehst Du jetzt? Was würde passieren, wenn Du auf zwei Scheiben starrst, die sich in entgegengesetzten Richtungen drehen?



Scheibe, die Weiß aus einem Regenbogen macht

(Newtonsche Scheibe, Modell C)

Deine Augen können einzelne Bilder nur dann voneinander unterscheiden, wenn die Zeitintervalle zwischen zwei aufeinander folgenden Bildern größer ist als ein bestimmter Wert. Wenn eine Folge von Bildern sehr schnell gezeigt wird, wie in einem Film, können wir jedes einzelne Bild nicht identifizieren. Wenn sich also die Scheibe mit den Farbsektoren dreht, vermischen sich die Farben im Auge und produzieren die Farbe Weiß. Die unterschiedlichen Reaktionen der unterschiedlichen Rezeptoren in unseren Augen könnten der Grund für die Farbwahl und die Größe der Sektoren in der Newtonsche Scheibe sein. Ändere die Reihenfolge oder die Größe der Sektoren und untersuche, ob die Newtonsche Scheibe immer noch Weiß produziert, wenn Du sie sich drehen lässt.

