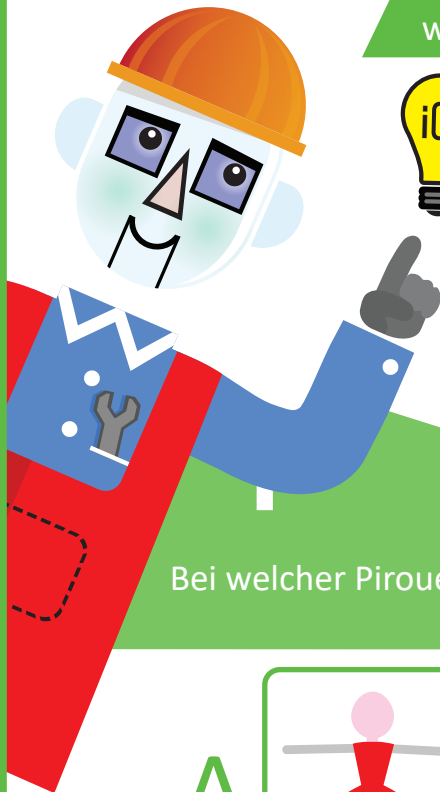




Die Aufgaben im Ausstellungsbereich Wissenschaft im Haus zeigen dir Erscheinungen, denen du tagtäglich zu Hause oder in der Schule begegnest. Probiere aus, ob du verstehst, wie die Dinge um dich herum funktionieren!

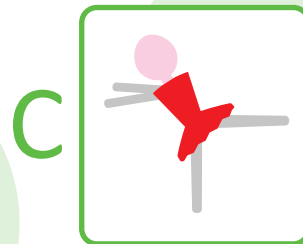
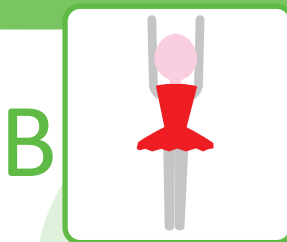
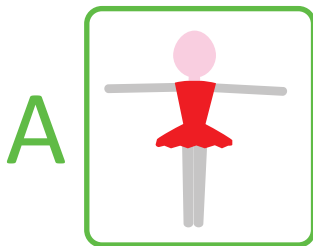


## 1. PIROUETTE

1. Was passiert, wenn du beim Drehen das Bein zur Seite streckst?

- a Die Drehgeschwindigkeit wird größer.
- b Die Drehgeschwindigkeit verringert sich.
- c Es verändert sich nichts.

Bei welcher Pirouette wird sich die Eiskunstläuferin am schnellsten drehen?



## 2. GROSSE ROLLEN

Hebe dich nacheinander an allen 3 Rollen und Flaschenzügen hoch. Zeichne in das Fenster die Rolle/den Flaschenzug, an der/dem du die geringste Kraft aufwenden musst, um dich hochzuheben.



## 3. ARCHIMEDISCHES PRINZIP

Wovon hängt die Größe der Auftriebskraft ab, die auf das in die Wanne getauchte Kind einwirkt? Du kannst mehrere Faktoren auswählen:

Volumen der Wanne  Material der Wanne

Volumen des eingetauchten Kindes

Dichte der Flüssigkeit in der Wanne

Farbe der Flüssigkeit in der Wanne

Gewicht des Kindes



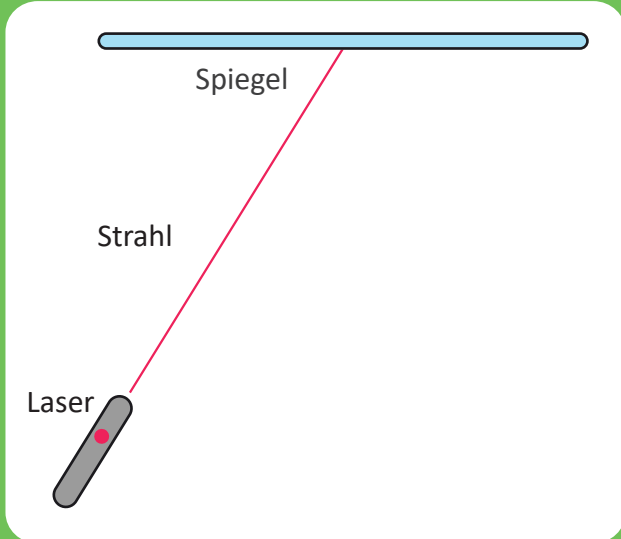
# 4.

## ZERLEGUNG DES LICHTS DURCH PRISMA

Der erste Physiker, dem es gelungen ist, weißes Licht in seine verschiedenen Farbbestandteile zu zerlegen, war Isaac Newton. Welche Farben konnte er bei der Zerlegung des Lichts durch ein Prisma beobachten?

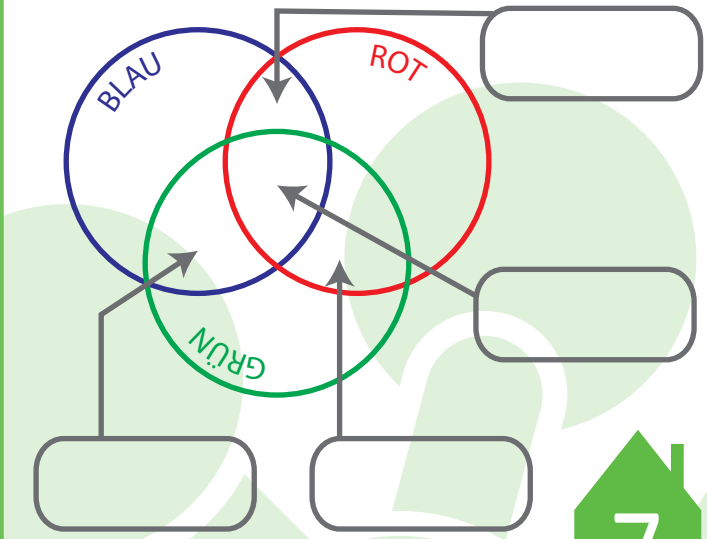
## 5. LASERLABYRINTH

Ist es dir gelungen, das Licht durch das Labyrinth bis auf die Zielscheibe zu richten? Zeichne auf, wie der Lichtstrahl vom Spiegel reflektiert wird.



## 6. ZUSAMMENSETZUNG DES LICHTS

Ergänze im Bild, welche Farben bei der additiven Mischung dieser Farben entstehen. Dasselbe Prinzip wird z. B. auf Displays genutzt.



# 7.

## ELEKTROMAGNETISCHE INDUKTION

Wie erkennst du, ob du in der Spule irgendwelche Spannung induziert hast?

Welche Spannung konntest du induzieren?

- nur positive
- keine Spannung
- positive und negative

Welches Material musst du zur Induktion von Spannung nutzen?

- Holz
- Kunststoff
- Magnet
- Metall

