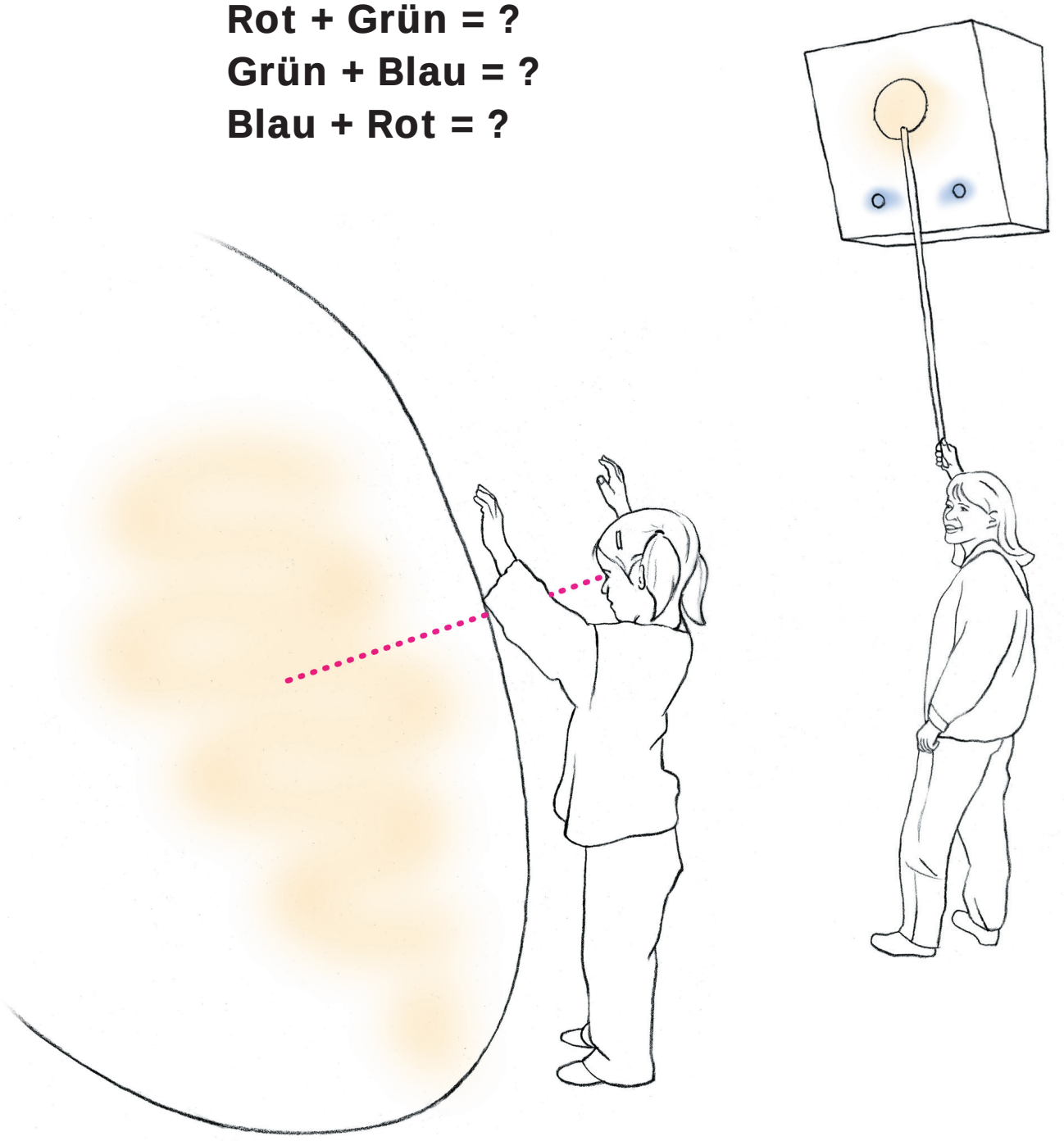
Farbige Schatten

Welche Farbe ergibt sich aus folgenden Farbmischungen?
Rot + Grün = ?
Grün + Blau = ?
Blau + Rot = ?



Was tun und beachten:

- *Mit den Kellen (Paddeln) können Sie die Lichtstrahlen blockieren.*
- *Wie viele verschiedene farbige Schatten können Sie erzeugen?*

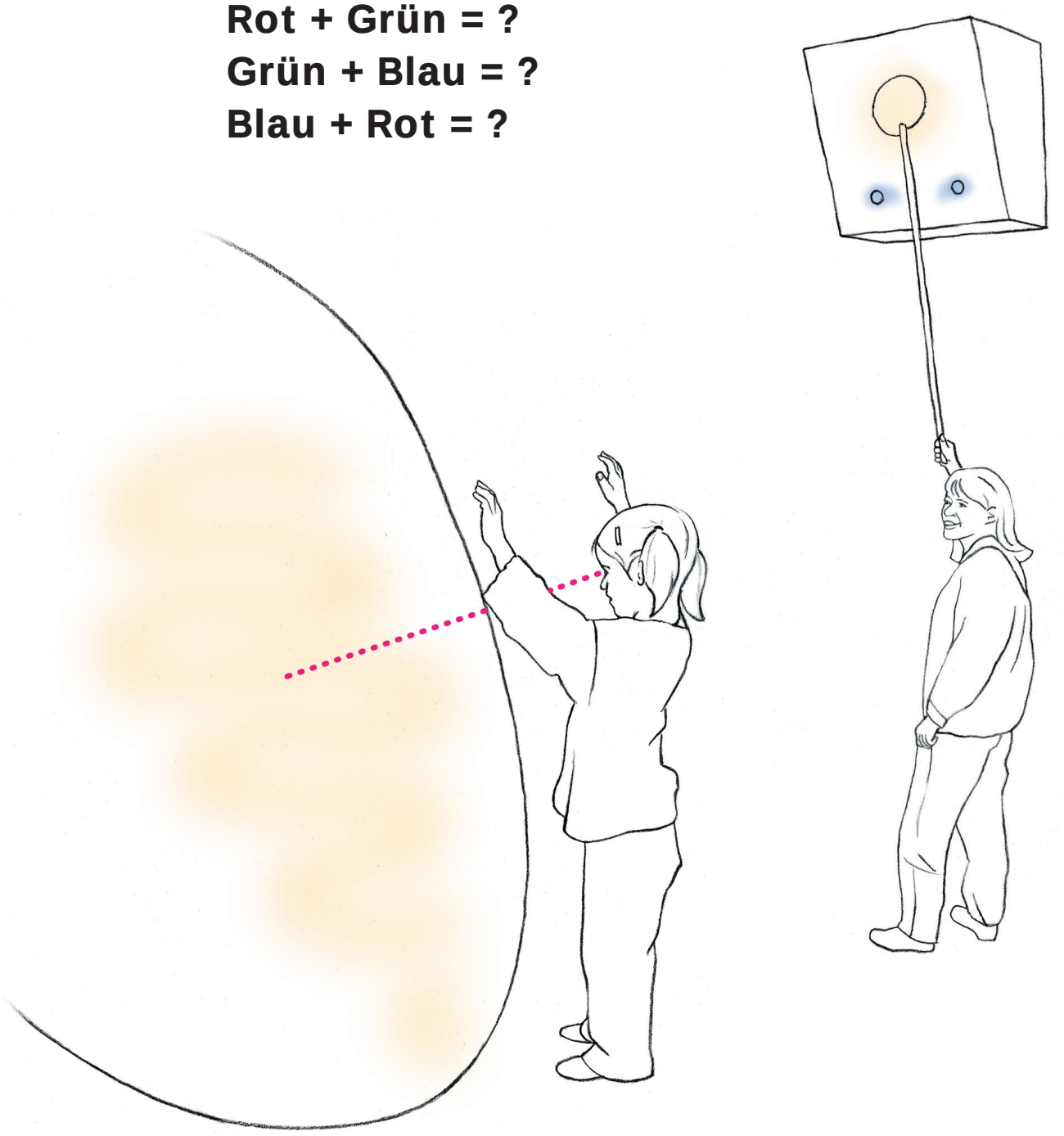
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Farbige Schatten

Welche Farbe ergibt sich aus folgenden Farbmischungen?
Rot + Grün = ?
Grün + Blau = ?
Blau + Rot = ?



Was tun und beachten:

- *Mit den Kellen (Paddeln) können Sie die Lichtstrahlen blockieren.*
- *Wie viele verschiedene farbige Schatten können Sie erzeugen?*

Wer mehr wissen möchte:

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Farbige Schatten

Wer mehr wissen möchte

Das weisse Licht entsteht durch eine Kombination von rotem, grünem und blauem Licht.

Weil die drei Lichtquellen voneinander getrennt sind, ergeben sich acht Farbmöglichkeiten. Neben Schwarz (kein Licht) und Weiss (alle drei Lampen), können Sie sechs verschiedenfarbige Schatten erzeugen.

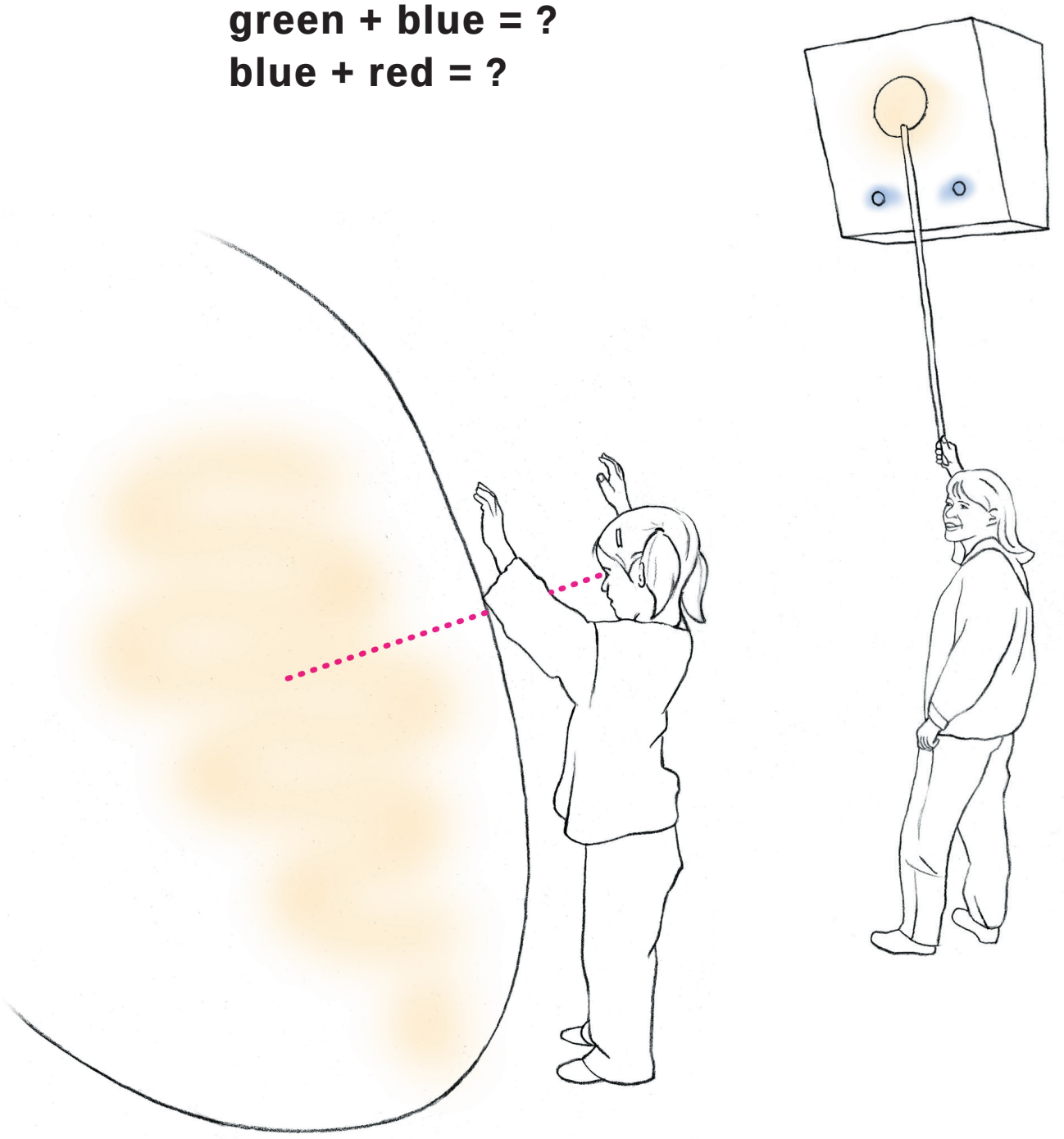
Wenn unsere Augen eine bestimmte Farbe wahrnehmen, kann dies auf zwei Arten geschehen: entweder sehen wir Licht einer bestimmten Wellenlänge, oder eine Kombination verschiedener Wellenlängen (z.B. Rot und Grün).

Was tun und beachten:

Idee und Vorlage: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Colored Shadows

How do these colors add up?
red + green = ?
green + blue = ?
blue + red = ?



To do and notice:

- *You can use the paddles to block the light.*
- *How many different colored shadows can you make?*

Want to know more?

Idea and model: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Colored Shadows

Want to know more?

At this exhibit the white light is produced by a combination of red, green and blue light.

Because the three lights are spaced apart, there are eight possibilities.

Besides black (no lights at all) and white (all the lights), you can create six differently-colored shadows.

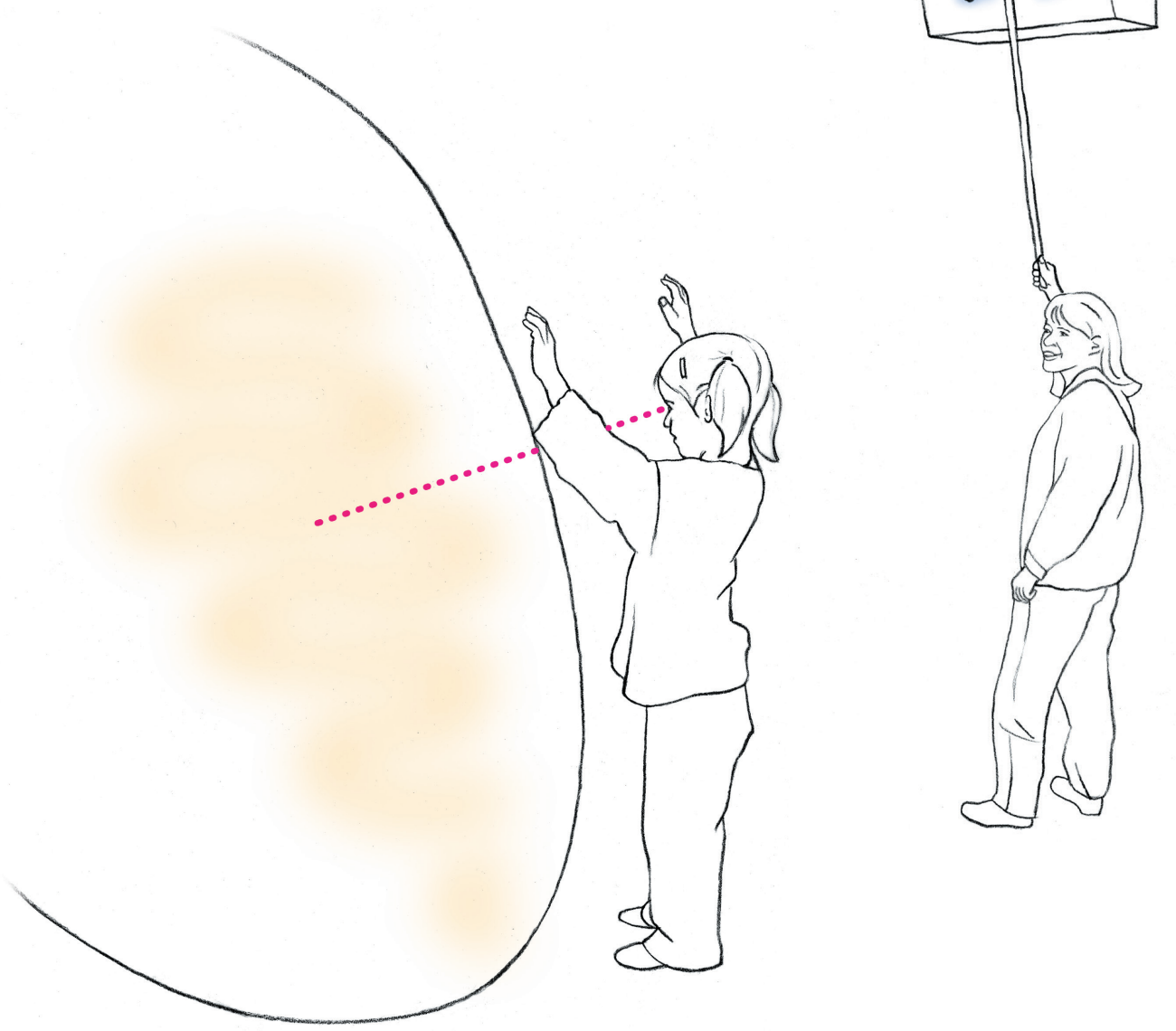
When our eyes see a particular color, it may be light of a particular wavelength or a combination of different wave-lengths, such as red and green.

To do and notice:

Idea and model: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Les Ombres colorées

Que donne le mélange des couleurs suivantes:
rouge et vert = ?
vert et bleu = ?
bleu et rouge = ?



A vous de jouer:

- *A l'aide de la palette, vous pouvez masquer les rayons lumineux des trois sources.*
- *Combien d'ombres colorées pouvez-vous produire?*

Pour en savoir plus:

Idée et modèle: Exploratorium San Francisco ("Colored Shadows")
Réalisation: Technorama
"Farbige Schatten_DEFI.indd"; Nr. 10124

Les Ombres colorées

Pour en savoir plus

La lumière blanche est le résultat d‘un mélange de couleurs rouge, verte et bleue.

Ces trois couleurs étant ici séparées en trois sources différentes, on peut obtenir au total huit couleurs. En plus du noir (pas de lumière) et du blanc (toutes les couleurs), vous pouvez projeter des ombres de six couleurs différentes.

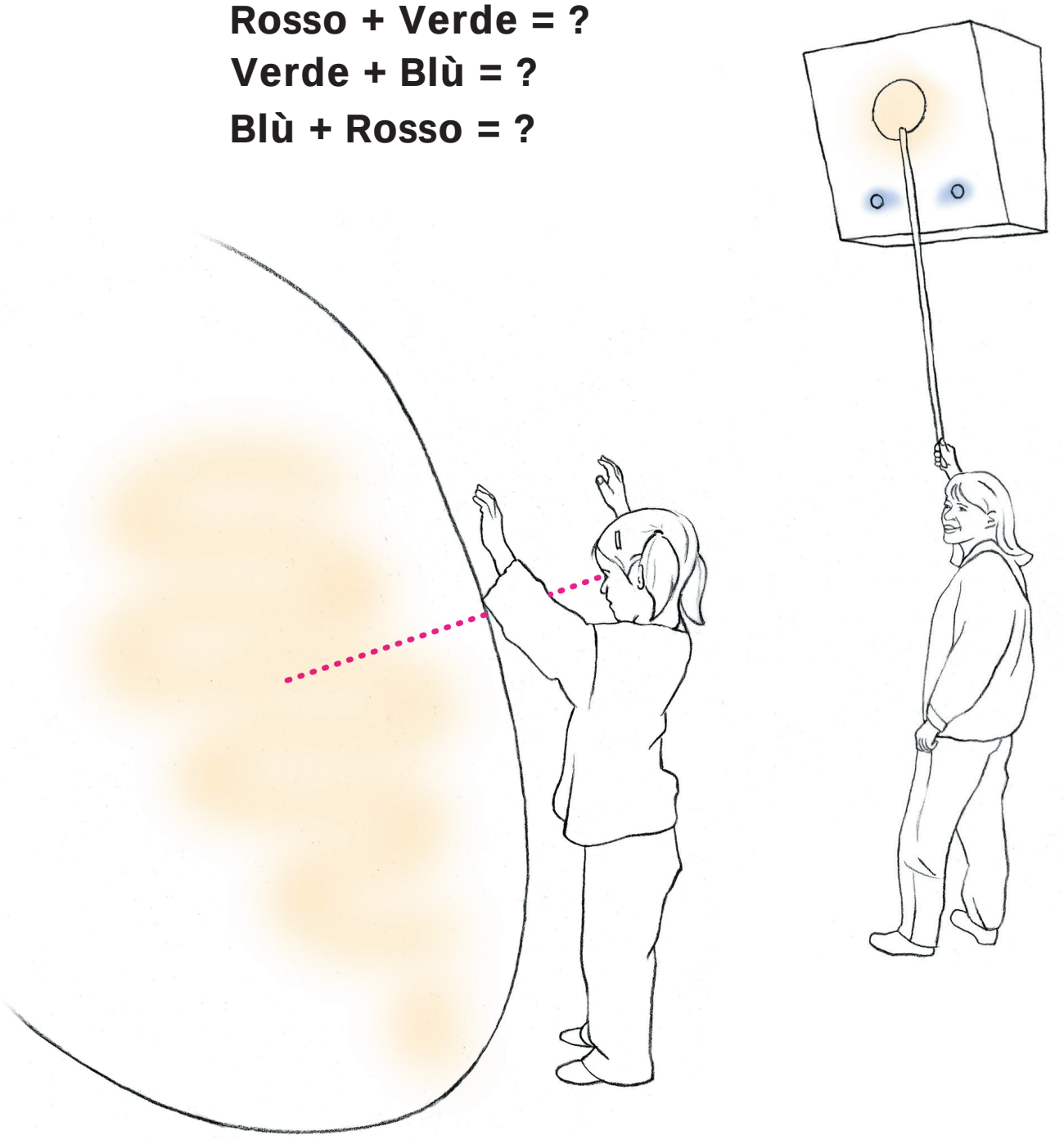
Lorsque nous percevons des couleurs, nos yeux perçoivent soit une longueur d‘onde bien précise, soit une combinaison de longueur d‘ondes (p. ex. rouge et vert).

A vous de jouer:

Idée et modèle: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Réalisation: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Ombre colorate

Che colore risulta dalle seguenti combinazioni?
Rosso + Verde = ?
Verde + Blù = ?
Blù + Rosso = ?



Che cosa fare:

- *Con le palette potete bloccare i fasci luminosi.*
- *Quante diverse ombre colorate potete ottenere?*

Vuole saperne di più?

Ideazione e modello: Exploratorium San Francisco (“Colored Shadows”)
Realizzazione: Technorama
“Farbige Schatten_DEFI.indd”; Nr. 10124

Ombre colorate

Vuole saperne di più?

La luce bianca delle normali sorgenti di luce contiene tutti i colori. Qui, invece, la luce bianca è composta da fasci di luce rossa, verde e blu. Siccome i tre proiettori sono distanti l'uno dall' altro, sono possibili otto combinazioni di colori diversi. Oltre al nero (nessuna luce) e bianco (tutte le luci) si possono ottenere 6 ombre colorate.

Quando i nostri occhi percepiscono un colore, esso può essere costituito da luce di una determinata lunghezza d'onda (o luce monocromatica; per esempio nel caso del verde chiaro, che ha una lunghezza di d'onda circa 550 nanometri (nm), vale a dire 0,00055 mm) ma anche da una mescolanza di diverse lunghezze d'onda (per esempio rosso più verde).

Che cosa fare:

Ideazione e modello: Exploratorium San Francisco ("Colored Shadows")
Realizzazione: Technorama
"Farbige Schatten_DEFI.indd"; Nr. 10124