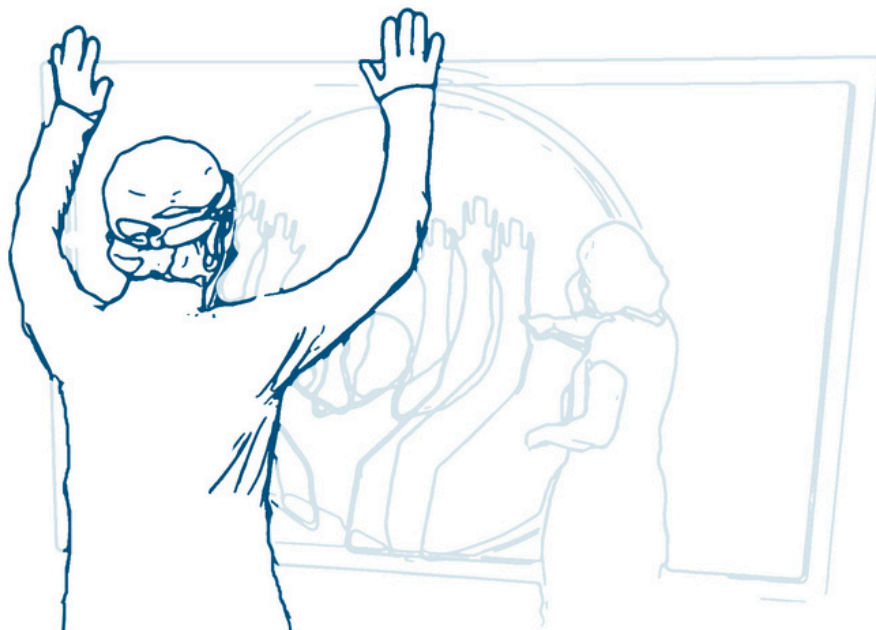


FARBIGE SCHATTEN

Wie viele Farben hat dein Schatten?

Was ist zu tun:

- Stell dich vor die Wand.
- Zähle die Farben deiner Schatten.
- Decke einzelne Scheinwerfer ab – was verändert sich?



WENN DU MEHR WISSEN WILLST



Was passiert hier?

Die Wand ist eigentlich weiß beleuchtet. Stellst du dich davor, entstehen mehrere Schatten – und sie sind bunt.

Du kannst bis zu 8 Farben entdecken: Schwarz, Weiß, Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb. Welche Farben du siehst, hängt davon ab, welche Lichtquellen gerade verdeckt sind.



Was steckt dahinter?

Die Wand wird gleichzeitig mit rotem, grünem und blauem Licht beleuchtet. Zusammen wirkt das für uns weiß. Stellst du dich davor, blockiert dein Körper einzelne Lichtfarben. Ein Schatten zeigt also immer das Licht, das nicht blockiert wird.

Fehlt Rot → du siehst Cyan (Grün + Blau)

Fehlt Grün → du siehst Magenta (Rot + Blau)

Fehlt Blau → du siehst Gelb (Rot + Grün)

Blockierst du zwei Farben, bleibt nur eine übrig. Blockierst du alle drei, entsteht ein schwarzer Schatten. Blockierst du keine, bleibt es weiß. Aus drei Lichtfarben entstehen insgesamt acht sichtbare Farben. Dieses Prinzip nennt man additive Farbmischung – es steckt auch in jedem Bildschirm.