

Arbeitsblätter Primarstufe «Licht und Sicht»



Du & Ich



Was ist zu tun?

1. Setzt euch einander gegenüber, so dass eure Augen auf gleicher Höhe liegen. Wer den kürzeren Vornamen hat, kann das Licht voll aufdrehen. Wen seht ihr vor euch?
 - a Wir sehen beide die beleuchtete Person.
 - b Wir sehen beide unser eigenes Gesicht im Spiegel
 - c Wir sehen beide das andere Gesicht durchs Fenster.
2. Dreht beide das rechte Licht voll auf. Das Linke muss ganz zurückgedreht sein. Was passiert?
3. Das Spiegelfenster besteht aus Spezialglas. Was ist an diesem Glas wohl aussergewöhnlich?
 - a Es verschluckt alle Lichtstrahlen.
 - b Es reflektiert alle Lichtstrahlen.
 - c Es reflektiert einen Teil der Lichtstrahlen und lässt den Rest durchscheinen.
4. Wie verhält sich ein cleverer Detektiv, wenn er durch ein Spiegelfenster Gangster beobachtet?
 - a er bewegt sich nicht
 - b er fotografiert ohne Blitzlicht
 - c er zündet sich keine Zigarette an

Schattenspiele – Wand 2

Was ist zu tun?

1. Knipst die ersten zehn Lampen an und stellt euch davor. Wie viele Schatten habt ihr erzeugt?

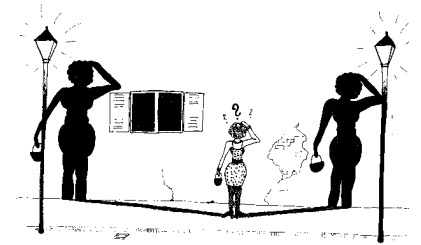
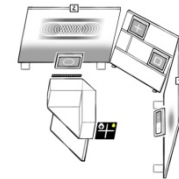
2. Was geschieht, wenn ihr die weiteren zehn Lampen dazuschaltet?

3. Warum werden die Schatten von innen nach aussen immer heller?

- a Weil nicht alle Lampen gleich hell strahlen.
- b Weil die Schatten von innen nach aussen von immer mehr Lampen beleuchtet werden.
- c Weil kleine Schatten mehr Dunkelheit anziehen als grosse.

4. Warum werfen die Fussballspieler nachts im Stadion mehrere Schatten?

5. Geht von der Lichtquelle auf die Leinwand zu. **Wie verändern sich eure Schatten?**



6. Haltet die Scheibe mit dem Kreis ca. einen Meter vor die Lichtquelle. **Was ist auf der Leinwand zu sehen?**

- a kreisförmige Schatten
- b Lichtkreise
- c die Schatten der Scheibe

7. Ein Rechtshänder sitzt am Pult und schreibt. Auf welcher **Seite** sollte die Lampe stehen, damit der Schatten seiner Hand **beim Schreiben nicht stört?**

- a auf der rechten Seite
- b auf der linken Seite
- c hinter der schreibenden Person



8. Wo entstehen **Kernschatten**?

- a hinter Kernkraftwerken
- b in jenem Bereich, in dem sich alle Schatten eines Gegenstandes überlappen
- c hinter extrem kleinen Gegenständen (z.B. hinter Kirschkernen)

9. Eine einfache Sonnenuhr besteht nur aus einem Stab. Der **Schatten dieses Stabes wandert** im Laufe des Tages. **Warum?**

- a Weil sich der Stand der Sonne ändert.
- b Weil sich die Erde um die Sonne dreht.
- c Weil sich der Stab langsam bewegt.



Für Fans: Wenn wir eine Sonnenfinsternis erleben, befinden wir uns im Schatten des Mondes.