

LICHT UND SCHATTEN

DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN

Im Winter, wenn die Tage kürzer werden und es weniger Licht gibt, dann sehen wir überall in den Fenstern Lichterketten und auf den Straßen die Laternen leuchten. Die dunkle Jahreszeit bietet sich an, um sich mit Licht zu beschäftigen. Und wo Licht ist, da ist auch Schatten.

MATERIALIEN

- Lichtquellen: z. B. Taschenlampe, Kerze, LED-Scheinwerfer
- Alltagsgegenstände: z. B. Becher, Stifte, Knetmasse, Dosen, Tücher, Bauklötze, Wäscheklammern

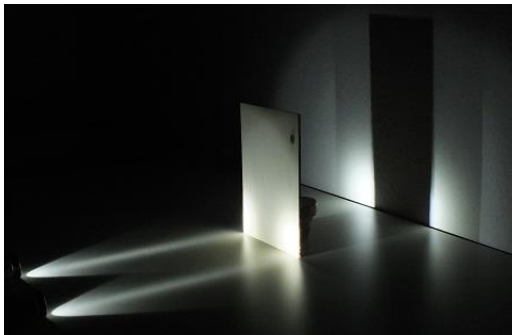


Foto 1: Forscherstation



Foto 2: Forscherstation

SO GELINGT'S FAST IMMER

In einem abgedunkelten Raum werden die Materialien auf einem Tisch vor einer freien Wand ausgelegt. An diesem Tisch können Kinder frei **explorieren**, verschiedene Schatten **beobachten** und miteinander **vergleichen**. Vielleicht kommen sie auch ins Gespräch über ihre Hypothesen und Vorstellungen und **diskutieren** diese.

So können Kinder selbsttätig entdecken, dass Schatten nicht gleich Schatten ist, sondern dass man mit mehreren Lichtquellen Kernschatten und Halbschatten erzeugen kann. Schatten entsteht also dort, wo kein Licht hinkommt. Und Halbschatten entsteht dort, wo nur ein Teil des Lichts aus der Lichtquelle ankommt. Kinder erkunden außerdem Gesetzmäßigkeiten um Licht und Schatten: Wenn sich die Lichtquelle bewegt, bewegt sich auch der Schatten. Durch das Bewegen der Lichtquelle oder des Gegenstandes kann man außerdem den Schatten kleiner oder größer machen.

ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

Im Prozess des freien Explorierens haben Kinder die Möglichkeit, sich mit dem Material vertraut zu machen und eigene Fragen zu stellen, die ihrem eigenen Interesse entsprechen. Durch Impulse und Fragen können sie die Kinder auf Phänomene aufmerksam machen, die sie selbst nicht wahrgenommen haben und somit den Prozess des Forschens weiter vorantreiben:

- Was brauchst du, um einen Schatten an der Wand entstehen zu lassen?
- Sehen alle Schatten gleich aus?
- Gibt es auch bunte Schatten?
- Wie kannst du den Schatten kleiner / größer machen?
- Hast Du schon einmal Deinen Schatten über längere Zeit beobachtet? Wie sieht er morgens aus, wie abends? Wie im Sommer, wie im Winter?
- Kann der Schatten sich bewegen?
- Kannst du ein weihnachtliches Bild aus Schatten an der Wand entstehen lassen?