



## Projektwoche für Kinder – Zusatzmaterial

### Experiment: Wandernde Schatten im Tagesverlauf (ab 3 Jahre)

Die Kinder beobachten ihren eigenen Schatten und den Schatten von Objekten. Sie erkennen, dass sich der Schatten im Tagesverlauf verändert und dass sie ihr Sonnenschutzverhalten daran anpassen müssen.

#### Bildungsplanbezug

- » Somatische Bildung (Körper, Bewegung)
- » Ästhetische Bildung (Bildnerisches Gestalten)
- » Naturwissenschaftliche Bildung (Natur)
- » Mathematische Bildung (Messen, Vergleichen)

#### Lernziele

- » Erkenntnis, dass sich Schatten im Tagesverlauf verändert
- » Verständnis, wo Schatten gesucht werden soll
- » Förderung der Achtsamkeit für Schatten

#### Vorbereitung

Stellen Sie Kreide in unterschiedlichen Farben für das Festhalten der Schattenumrisse zu den unterschiedlichen Tageszeiten bereit. Mit Zollstock oder Bindfaden kann die Schattenlänge gemessen werden.

#### Durchführung

Die Kinder suchen eine Stelle im Außengelände auf, die den ganzen Tag über von der Sonne beschienen wird. Sie umranden mit Kreide gegenseitig ihre Fußspuren, um die Stelle wieder zu finden, und anschließend ihre Schatten. Auch feststehende Objekte (Pflanzen, Spielgeräte, Hausdächer) eignen sich als „Schattenwerfer“. Zu verschiedenen Zeitpunkten am Tag (bspw. stündlich) kehren die Kinder an diese Stelle zurück um ihre Schatten nachzuzeichnen und zu messen. Mit Hilfe einer Tabelle oder einer (selbstgebastelten) Tagesuhr kann die Länge der Schatten festgehalten werden. Dazu können die Kinder Illustrationen über die typischen Aktivitäten zu den unterschiedlichen Tageszeiten anfertigen.

#### Gemeinsame Besprechung

Wann ist der Schatten am längsten, wann am kürzesten? Was macht man typischerweise zu den Zeiten, wenn die Schatten besonders lang oder besonders kurz sind bzw. wenn die Sonne untergegangen ist? Wie viel Zeit bleibt vor und nach der Mittagszeit um draußen im Hellen zu spielen?

#### Erweiterung

Durch die Mitte eines Papptellers wird ein Stift gebohrt, der Schatten auf den Pappteller wirft. Die Kinder können nun versuchen, die Länge des Schattens selbst zu variieren.

Was können die Kinder beobachten, wenn sie in Innenräumen Lichtquellen bewegen oder Gegenstände vor Lichtquellen „wandern“ lassen?

Welche Änderungen können die Kinder feststellen, wenn sie den Schattenlängentest nach ein paar Wochen wiederholen?

#### Hintergrund

Wenn wir uns im Schatten aufhalten, minimieren wir unsere UV-Belastung. UV-Strahlung trifft jedoch nicht nur von oben auf die Erdoberfläche. Sie wird durch Partikel in der Luft gebrochen und trifft uns auch von der Seite. Daher ist auch beim Aufenthalt im Schatten auf ausreichend Schutz durch Kleidung und Sonnencreme zu achten. Schatten von soliden Gebäuden, ergänzt durch dichte Begrünung mit Bäumen und Sträuchern, die einen Teil der horizontalen UV-Strahlung abfängt, ist sicherer als der Schatten von Sonnenschirmen.

**Wir danken der Kita „Zaubergarten“ in Wuppertal und  
der Kita „Mariä Himmelfahrt“ in Berlin für diese Anregungen!**