

Licht und Schatten

Achtung: Folgende Hinweise unbedingt beachten!

- Experimente immer mit Erwachsenen durchführen, Kinder nicht aus den Augen lassen.
- Wichtig, kein direkter Blickkontakt ins UV-LED Licht, kann schädlich fürs Auge sein

Du brauchst:

- UV-LED Taschenlampe
- verschiedene Gegenstände aus der Küche, Ringe, Spielzeug (Auto, Tiere...)
- Silhouette vom Kind (äußere Form des Körpers)
- Finger können Schattenspiele an die Wand werfen
- hohes Glas mit frischem Wasser
- abgedunkelten Raum oder große Schachtel und ein Tuch zum Abdecken
- Salz, Natron, Kurkuma

Einstieg:

Welche Lichtquellen gibt es?

Natürliches Licht:

Sonnenlicht

Künstliches Licht:

Taschenlampe oder andere Lichtquellen wie Straßenlampe, Scheinwerferlicht beim Auto

Bedeutung des Lichts:

Licht macht hell. Licht können wir nicht anfassen, nur Sehen



Der Weg des Lichts:

Welchen Weg nimmt das Licht von der Lichtquelle aus?

Wie entstehen Schatten?

Lichtstrahlen treffen auf Hindernisse.

Wann sieht man keinen Schatten?

Nicht alle Hindernisse können Lichtstrahlen aufhalten.

Beispielsweise durchsichtiges Glas.



Erklärung:

Ein Schatten benötigt immer eine Lichtquelle und ein Objekt, dass das Licht nicht durchlässt.

Der Schatten ist der dunkle Bereich, der entsteht, wenn ein lichtundurchlässiges Objekt bzw. Gegenstand das Licht einer Lichtquelle blockiert.

Der Schatten ist der Bereich hinter dem Objekt, in den kein oder nur wenig Licht fällt.

Eintauchen in die Welt der Wissenschaft. Neugier wecken!

***Abendrot im Glas**

***Magisches Feuerwerk Sonnenexplosion**

- Kinder dürfen zuerst mit Taschenlampenlicht und später mit UV-Licht das Wasser Glas anschauen und beobachten
- Welche Veränderungen können sie feststellen
- Ebenso die Schnittstellen genau beobachten, Veränderungen wahrnehmen
- Danach werden die kleinen Zweige bzw. Abschnitte ins Wasser gelegt.
- Sobald Salz in Berührung kommt, bilden sich Nebelpuren.
- Anschließend einige Tropfen Milch ins Wasser geben, weiter beobachten...die Nebelpuren verändern sich
- mit dem Licht von der UV-Taschenlampe beobachten, so entsteht das Abendrot im Glas