



# Licht und Schatten

Mit Licht kann man viele tolle Experimente machen. Eines ist jedoch immer klar: wo Licht ist, ist auch Schatten. Das hast du bestimmt schon oft bei gutem Wetter draußen erlebt. Jeder Gegenstand, der von der einen Seite angeleuchtet wird, wirft auf der anderen Seite einen Schatten. Aber ist das immer so?

Um das herauszufinden benötigst du folgende Dinge:

2 Kerzen ( Teelichter )  
1 Stück Pappe

mehrere Bögen schwarzes Tonpapier  
1 helle Leuchte ( super wäre ein alter Diaprojektor, es geht auch eine sehr helle Taschenlampe )  
1 altes weißes Bettuch  
Klebeband  
Holzstäbe

Bitte einen Erwachsenen, dich bei diesem Versuch zu unterstützen. Offenes Feuer kann schnell zu einer Gefahr werden, daher führe diesen Versuch nie alleine durch!

Bevor du mit dem ersten Experiment startest, brauchst du das Stück Pappe. Schneide ein großes Rechteck aus, zwei schmale Pappstreifen und eine Figur die du schön findest.

Für den Versuch benötigst du nun einen dunklen Raum mit einer weißen Wand. Stelle beide Kerzen auf eine feste Unterlage und bitte einen Erwachsenen, die erste Kerze anzuzünden. Warte einen kleinen Moment, bis die Kerze eine ruhige Flamme erzeugt.

Nun halte das große Rechteck aus Pappe so, dass es sich zwischen der Kerze und der weißen Wand befindet. Was kannst du beobachten?

Danach halte die beiden schmalen Pappstreifen an die gleiche Stelle, so dass zwischen ihnen ein Spalt frei bleibt. Was kannst du beobachten?

Und zum Schluss halte deine ausgeschnittene Figur an die Stelle zwischen Kerze und Wand. Was kannst du beobachten?

Die gleichen Versuche kannst du nun mit zwei Kerzenflammen durchführen. Beobachte genau die Schatten. Was ist der Unterschied zu den ersten Versuchen?

Licht und Schatten haben die Menschen schon seit der Steinzeit fasziniert. Noch heute gibt es in vielen Ländern Asiens die Tradition des Schattentheaters. Hinter einem weißen gespannten Tuch ( Bettuch ) sorgt eine helle Lichtquelle ( Diaprojektor oder Taschenlampe ) für die nötige Helligkeit. Zwischen Lichtquelle und Bettuch werden nun aus Tonpappe gefertigte Figuren bewegt, die mit Klebeband an Stäben befestigt sind. Wenn du Lust hast, kannst du dir ja einmal ein eigenes Schattentheater bauen und dir Geschichten und Märchenfiguren ausdenken.