

11.1 Mitmach-Experiment: Die Mondphasen im Handversuch

Das Experiment veranschaulicht auf einfache Weise, wie die verschiedenen Mondphasen entstehen. Die Kinder nehmen dabei die Position der Erde ein.



Materialien

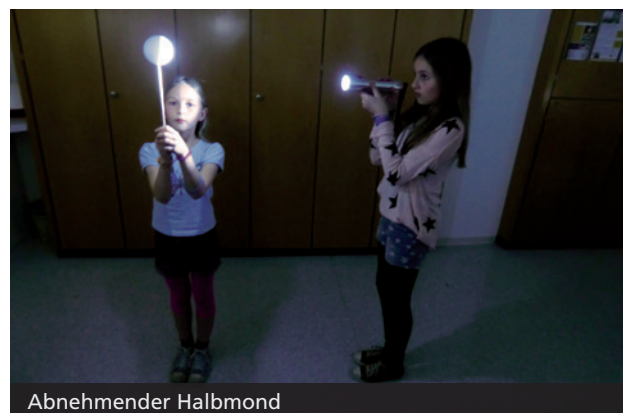
- Taschenlampe
- Styroporkugel auf langem Schaschlikstab (Größe der Kugel beliebig)

Durchführung

Die Kinder stehen in einiger Entfernung von der Lichtquelle (Sonne) und betrachten den Mond (am ausgestreckten Arm gehaltene Styroporkugel) aus irdischer Perspektive. Sie drehen sich allmählich um sich selbst und bringen den Mond so in die vier Positionen Vollmond, abnehmender Halbmond, Neumond, zunehmender Halbmond (und wieder Vollmond). Das beigefügte Schülerblatt kann als Vorlage dienen. Die Kinder sollten ihre Beobachtungen der einzelnen Mondphasen zusätzlich auf einem Blatt Papier in Form von Zeichnungen festhalten. **Tipp:** Achten Sie darauf, dass die Kinder bei „Vollmond“ nicht durch ihren eigenen Schatten den Mond verdunkeln – das wäre ungewollt eine „Mondfinsternis“. Die Mondkugel muss am ausgestreckten Arm hoch genug gehalten werden. Der Raum muss abgedunkelt sein, damit kein Tageslicht stört, und das Kind, das die Sonne darstellt (also die Taschenlampe hält), muss stillstehen.



Vollmond



Abnehmender Halbmond



Neumond



Zunehmender Halbmond



Stell die Mondphasen selbst dar

Wie der Mond von der Sonne angestrahlt wird, könnt ihr selbst ausprobieren. Einer oder eine von euch hält dabei eine Kugel am ausgestreckten Arm vor sich: Das ist der Mond. Der oder die andere hält eine Taschenlampe als Sonne auf den Mond gerichtet und bewegt sich nicht.

Stell dich mit dem Rücken zur Taschenlampe.

Halte den Mond hoch. Beobachte:

Wie sieht der Mond aus?

Wo ist er hell?

Wo ist er dunkel?

Dreh dich gegen den Uhrzeigersinn weiter.

Bleib seitlich (mit der linken Schulter) zur Taschenlampe stehen.

Halte den Mond hoch. Beobachte:

Wie sieht der Mond jetzt aus?

Wo ist er hell und wo dunkel?

Dreh dich noch etwas weiter.

Bleib stehen, wenn du genau zur Taschenlampe schaust.

Halte den Mond hoch. Beobachte:

Wo ist der Mond hell?

Wo ist er dunkel?

Dreh dich noch einmal weiter.

Bleib seitlich (mit der rechten Schulter) zur Taschenlampe stehen.

Halte den Mond hoch. Beobachte:

Wo ist der Mond hell?

Wo ist der Mond dunkel?

Nach einer Runde könnt ihr euch abwechseln und Mond und Sonne tauschen.

Am Ende besprecht ihr mit eurer Lehrerin oder eurem Lehrer, was ihr beobachtet habt.