

# Modelle und Erläuterungen: Mondphasen

## Material:

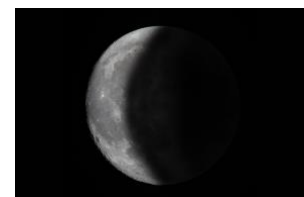
- Erde (Globus oder Ball / kugelförmiger Gegenstand – am besten auf o.ä. zum Drehen)
- Sonnenlicht (Lichtkegel möglichst gerade und größer als Modellerde – OHP, Sonnenlicht durch Fenster)
- Mond heller Ball / Kugel, kleiner als Erde
- Statt „Sonnenlicht“ und hellem Ball alternativ: Ball, der zur Hälfte weiß und zur Hälfte schwarz gefärbt ist

## Erklärung:

1. Die Sonne beleuchtet die Erde und den Mond. Da beide nicht von selbst leuchten, ist also nur ihre der Sonne zugewandte Seite hell, die andere dunkel. (Erde und Mond anleuchten und in sonst abgedunkeltem Raum betrachten oder halbbeleuchteten Mond als schwarz-weiße Kugel einführen.
2. Der Mond dreht sich um die Erde (in ca. 28 Tagen). Er wird dabei immer auf der der Sonne zugewandten Seite beleuchtet. Da er sich um die Erde dreht, verändert sich der Blick, den wir auf seine beleuchtete Seite haben. (Die Kinder sitzen in der Mitte des Raumes auf der „Erde“. Ein anderes Kind läuft mit dem Mond außen um die Kinder herum. (Bei der Variante schwarz weiß muss das Kind darauf achten, dass die weiße Seite immer in die gleiche Richtung (z.B. zum Fenster) hin ausgerichtet bleibt.
3. A) Steht der Mond zwischen Erde und Sonne, haben wir von der Erde aus gerade nur einen Blick auf seine unbeleuchtete Seite. Wir sehen einen *Neumond*.



B) Wandert der Mond nun weiter nach links um die Erde herum, bekommen wir einen immer größer werdenden Ausschnitt der beleuchteten Seite zu sehen. Es ist *zunehmender Mond*.



C) Ist der Mond auf der anderen Seite („hinter der Erde“) angekommen, haben wir die Sonne „im Rücken“ und bekommen eine volle Sicht auf die beleuchtete Seite des Mondes. Wir sehen einen *Vollmond*. (Das wir nicht auch jedes Mal eine Mondfinsternis sehen, liegt daran, dass Erdachse und Umlaufbahn des Mondes leicht schräg sind und die drei Himmelskörper darum nur sehr selten exakt auf einer Linie liegen.)



D) Läuft der Mond weiter linksherum, nimmt der Ausschnitt der beleuchteten Seite, den wir sehen können, wieder ab. Wir sehen einen abnehmenden Mond.



E) Nach ca. 29 Tagen stehen Sonne, Mond und Erde erneut in einer Ebene (aus den oben genannten Gründen nur sehr selten auf einer Linie – sonst wäre auch andauernd Sonnenfinsternis). Wir haben wieder Neumond.

