

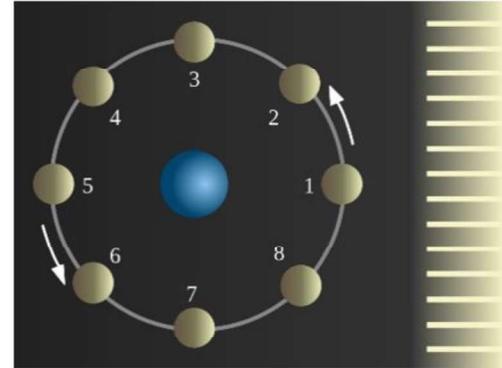
# Aktivität 5

25.1.2019

Von  
Vanessa  
7b ❤️

## Meine Aktivität 5: Mondschatten und Finsternisse selbst erforschen

- Beschreibe in Worten, wie der Mondschatten zustande kommt.
- Fotografiere in der App solarAR acht Mondbilder von der Erde aus und füge diese am Rand des Übersichtsbildes (siehe rechts) ein.
- Gestalte mit der Vorlage Dein eigenes Daumenkino „Mondphasen“. Du entscheidest selbst, wie viele Karten Dein Daumenkino enthalten soll. Designe die vorderste Seite mit einem Titelbild und Deinem Namen. Füge ein Bild Deines fertigen Daumenkinos in das Versuchsprotokoll ein.
- Bewege die Konstellation „Erde & Mond“ in der App so, dass eine Sonnenfinsternis entsteht. Füge einen Bildschirmdruck in Dein Protokoll ein, skizziere und beschreibe das Phänomen.
- Bewege die Konstellation „Erde & Mond“ in der App so, dass eine Mondfinsternis entsteht. Füge einen Bildschirmdruck in Dein Protokoll ein, skizziere und beschreibe das Phänomen.

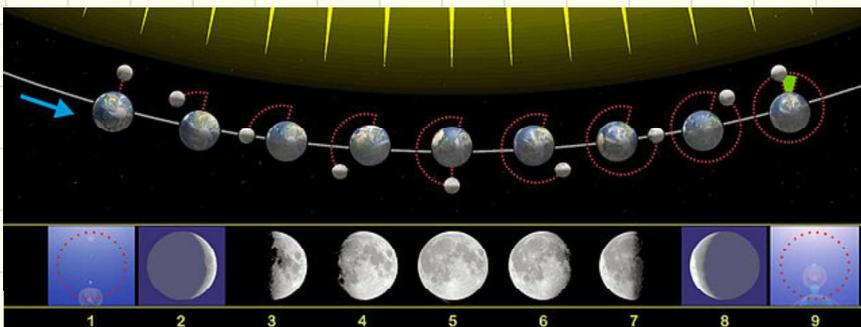


Bildquelle: Nethac DIU (SVG), CC BY-SA 3.0



## a) Mondschatten

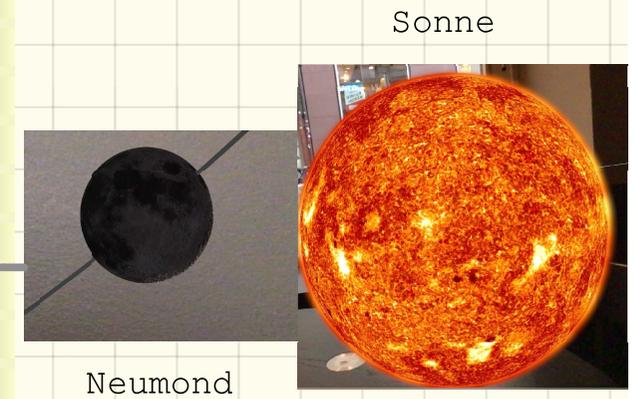
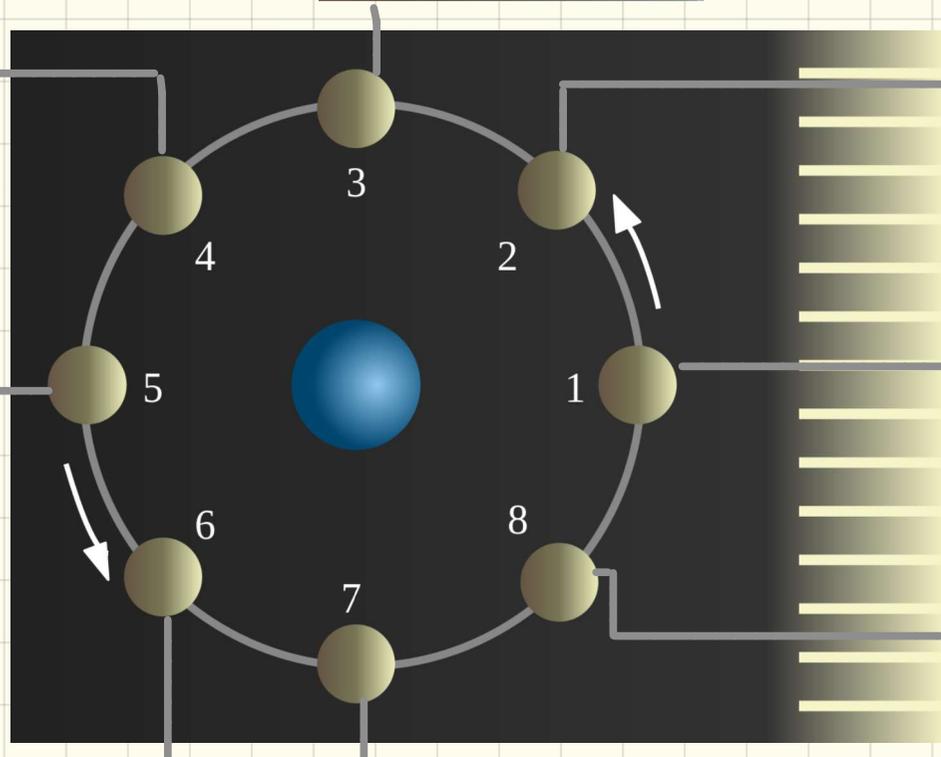
Beim Blick auf den Mond sehen wir die Mondphasen. (Vollmond, Halbmond usw.) Alle 29 Tage ist dieselbe Mondphase beobachtbar. Wenn bei diesen Mondphasen ein Teil des Mondes nicht sichtbar ist, dann weil er im Schatten liegt. Dieser Schatten kommt vom Mond selbst. Wir sehen den unbeleuchteten Teil des Mondes. Da der Mond um die Erde kreist, ändert sich das Aussehen des Mondes und des Schattens.



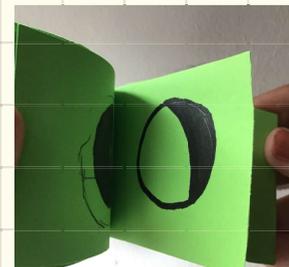
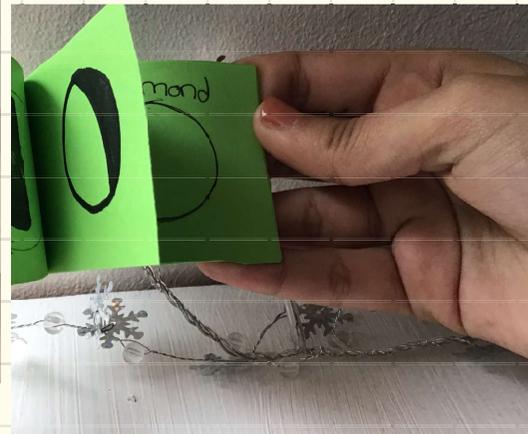
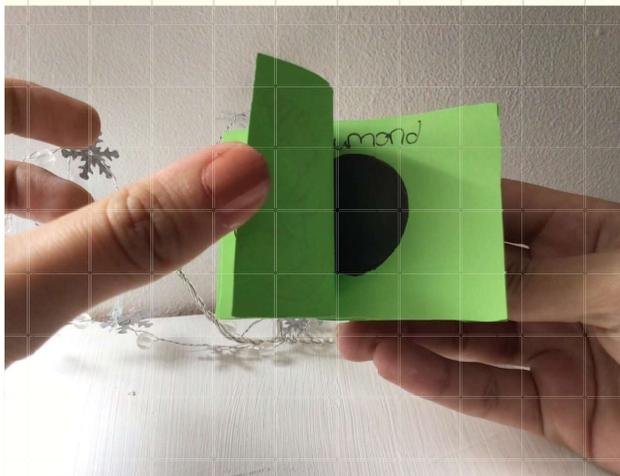
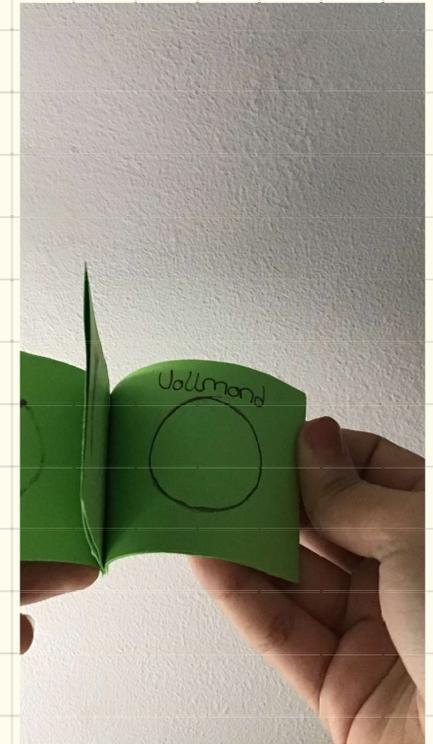
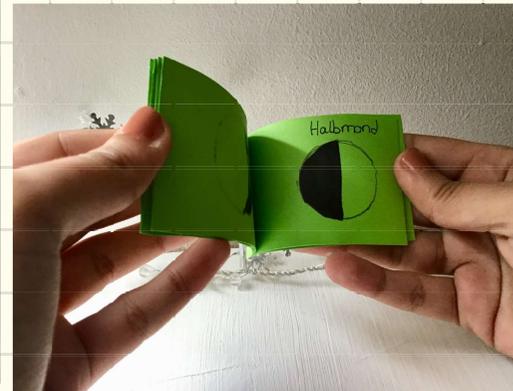
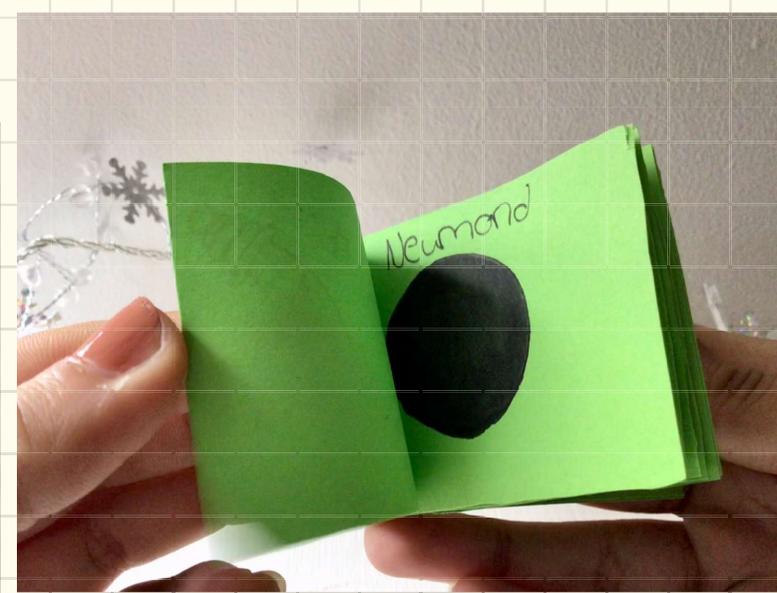
Vom Weltall aus ist immer 50% der gesamten Mondfläche im Schatten.

Bildquelle: Orion 8, CC BY-SA 3.0

## b) Mondphasen 🌙

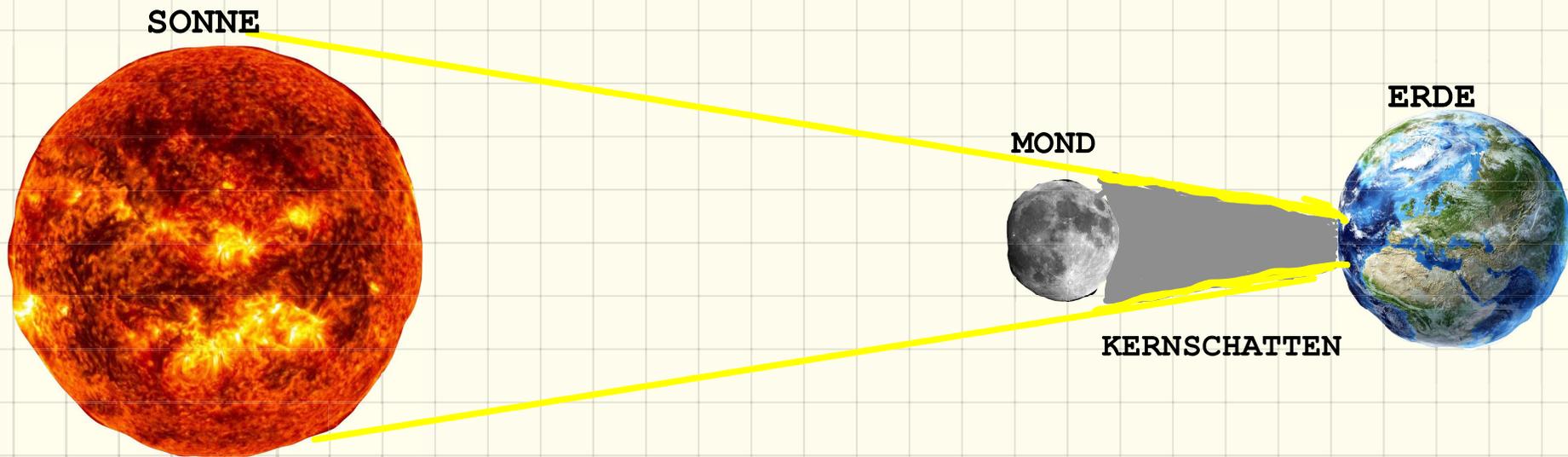
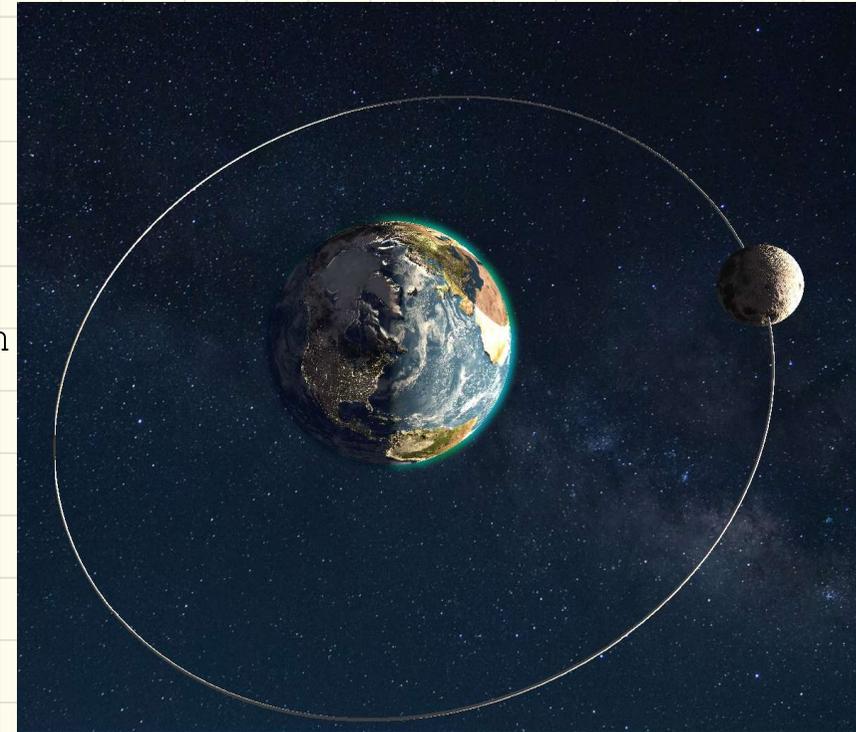


# C) Daumenkino 👍



## d) Sonnenfinsternis

Bei einer Sonnenfinsternis schiebt sich der Mond zwischen Erde und Sonne. Da der Mond kleiner als die Erde ist, verdeckt er nur einen Teil der Erde. Die Kernschattenzone hat einen Durchmesser von 100km, welcher über die Erde wandert. Da sich der Abstand zwischen Erde und Mond aufgrund der elliptischen Umlaufbahn ändert erscheint der Mond mal kleiner, mal größer. Wenn der Mond weit von der Erde entfernt ist kann er die Sonne nicht ganz abdecken, und es entsteht eine ringförmige Sonnenfinsternis. Wenn er aber nah genug an der Erde ist, verdeckt er die ganze Sonne, dann haben wir eine totale Sonnenfinsternis.



## e) Mondfinsternis 🌙

Bei einer Mondfinsternis schiebt sich die Erde vor die Sonne und schattet den Mond ab. Da die Erde viel größer als der Mond ist, ist ihr Schatten auch größer und dadurch schattet sie den ganzen Mond ab, der Mond verfinstert sich. Wenn der Mond vollständig in den Kernschatten der Erde eintritt, spricht man von einer totalen Mondfinsternis. Befindet sich der Mond nur zum Teil im Kernschatten, ist es eine partielle Mondfinsternis. Die rötliche Farbe (weshalb wir eine Mondfinsternis auch Blutmond nennen) des Mondes entsteht dadurch, dass durch die Erdatmosphäre, Sonnenlicht in den Kernschatten hinein gebrochen wird.

