

Adressatenkreis: Schüler

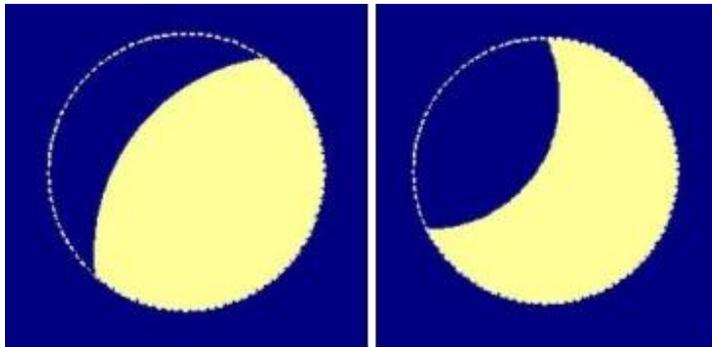
Materialtyp: Aufgabe mit Lebensweltbezug

Lehrplanbezug: Optik -> geradlinige Lichtausbreitung -> Mondphasen, Finsternisse

---

## Finsternisse und Mondphasen

- Können mehr Menschen auf der Erde gleichzeitig eine Sonnenfinsternis oder gleichzeitig eine Mondfinsternis sehen?
- Eine Art von Finsternis kann etwa 7 Minuten, die andere etwa 100 Minuten dauern. Welche der beiden Finsternisse dauert länger?
- Welche Mondphase liegt bei Mondfinsternis, welche bei einer Sonnenfinsternis vor?
- Erkläre, warum man bei einer totalen Sonnenfinsternis Sterne und Planeten sehen kann.
- Welches der beiden Bilder zeigt eine Mondphase, welches eine Sonnenfinsternis?



Quelle: *Deger et al, Galileo 9, S. 141, Oldenbourg, München 2000*

### Lösung:

- Eine Mondfinsternis kann von allen Menschen auf der Nachtseite der Erde beobachtet werden, eine Sonnenfinsternis nur von Menschen, über die der schmale Schatten des Mondes hinwegzieht und damit das Sonnenlicht von der Erde abhält.*
- Die Mondfinsternis ist länger beobachtbar, weil sich der kleine Mond im großen Schattenraum der Erde länger aufhält als die Erde im kleineren Schattenbereich des Mondes.*
- Eine Mondfinsternis kann nur bei Vollmond, eine Sonnenfinsternis nur bei Neumond stattfinden.*
- Die Sonne überstrahlt normalerweise am Tag alle Sterne und Planeten. Bei einer Sonnenfinsternis kann man deshalb besonders helle Sterne oder Planeten erkennen.*
- Links ist eine Mondphase, rechts eine partielle Sonnenfinsternis zu erkennen.*

*Adressatenkreis:* Schüler

*Materialtyp:* Arbeitsmaterialien

*Lehrplanbezug:* Optik -> geradlinige Lichtausbreitung -> Mondphasen, Finsternisse

---

Unter dem *Internetportal ZUM* sind Kopiervorlagen für Arbeitsblätter von *dwu* kostenlos zum Download angeboten:

zu Mondphasen: <http://www.zum.de/dwu/pop301vs.htm>

zu Mondfinsternis: <http://www.zum.de/dwu/pop302vs.htm>

zu Sonnenfinsternis: <http://www.zum.de/dwu/pop303vs.htm>