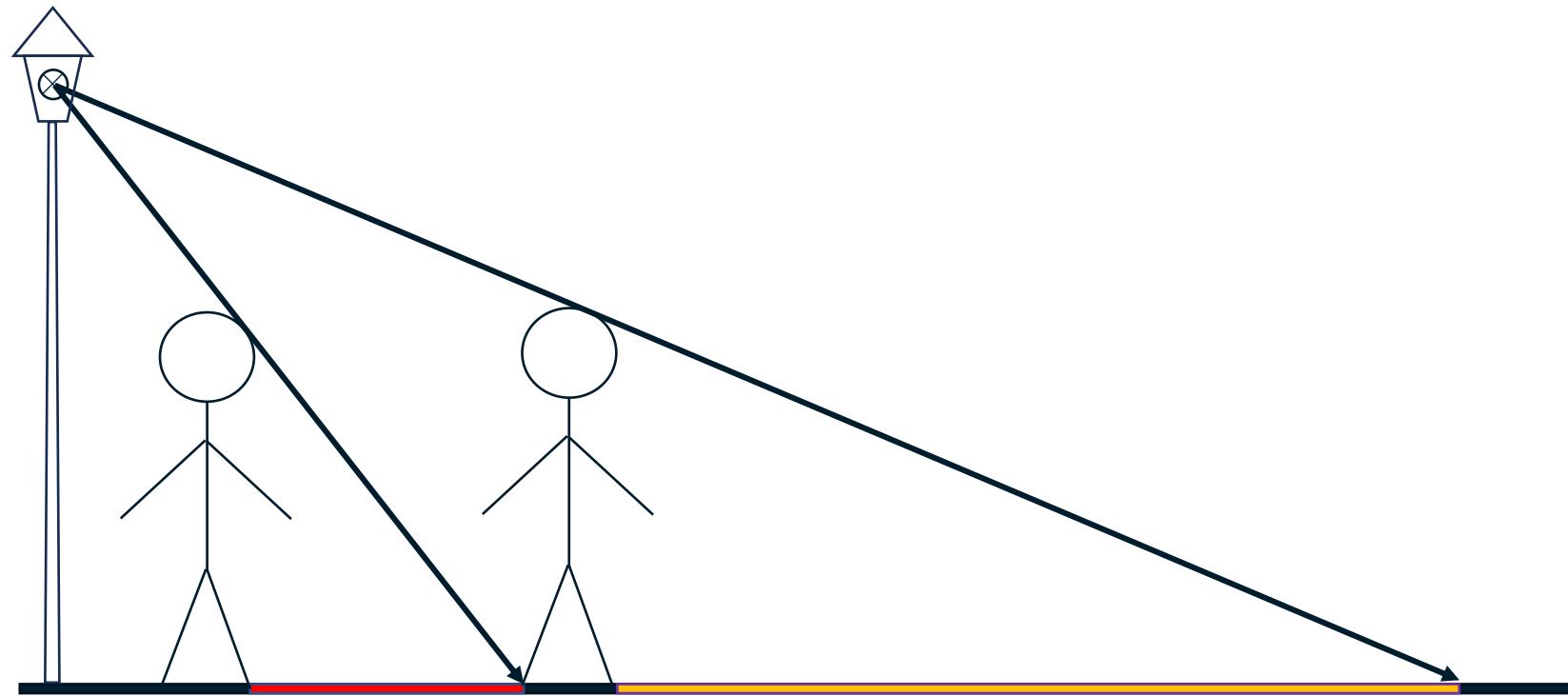


Die Mondphasen

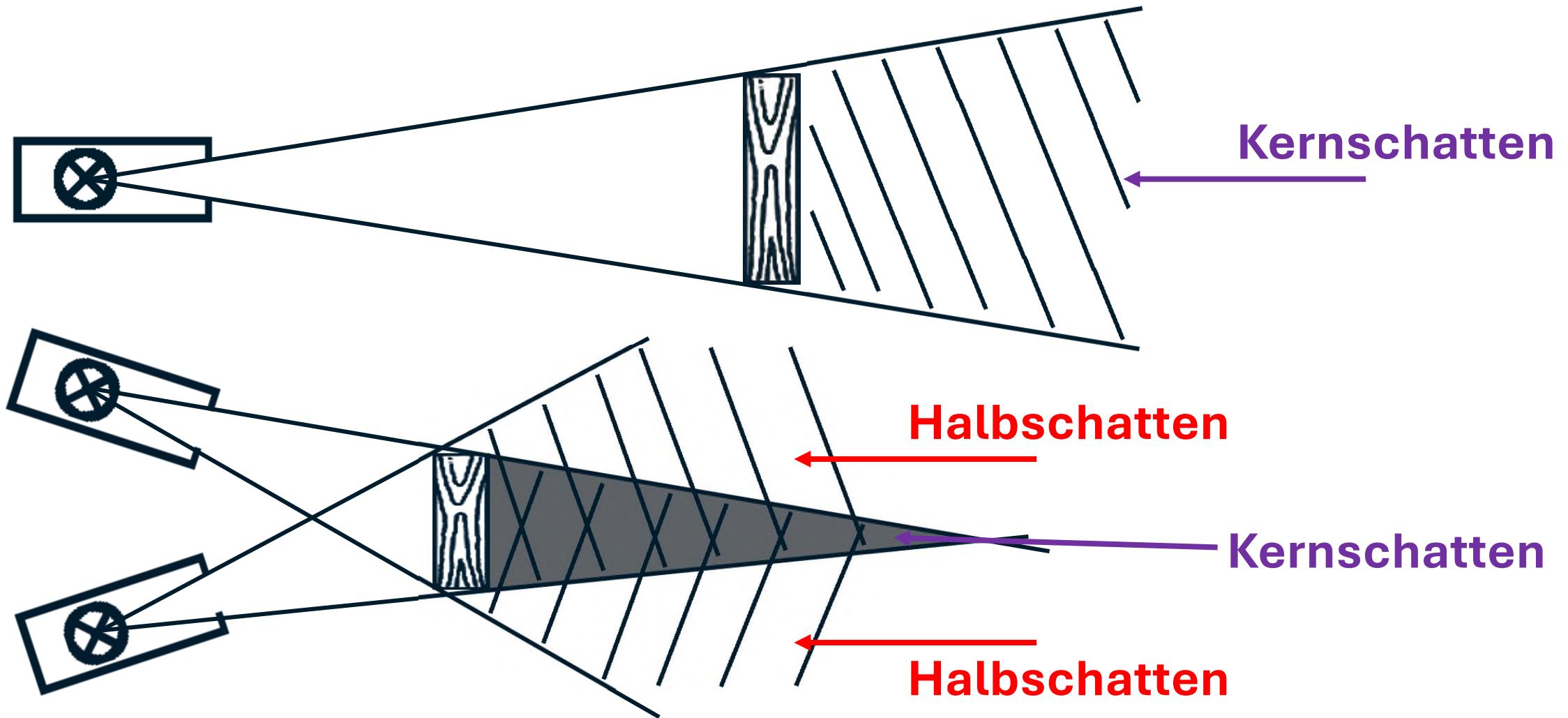
Warum der Mond seine Form ständig ändert



1. Warum wird der Schatten eines Menschen länger, wenn er sich von einer Straßenlaterne entfernt? Erkläre mit einer Skizze.



2. Licht und Schatten



Tägliche Übung

3. Was ist bei den folgenden Redewendungen jeweils mit dem Wort Schatten gemeint - **der Schattenraum, das Schattenbild oder etwas ganz anderes?**

a) Er sitzt im Schatten eines Baumes.

Schattenraum

b) Abends werden die Schatten länger.

Schattenbild

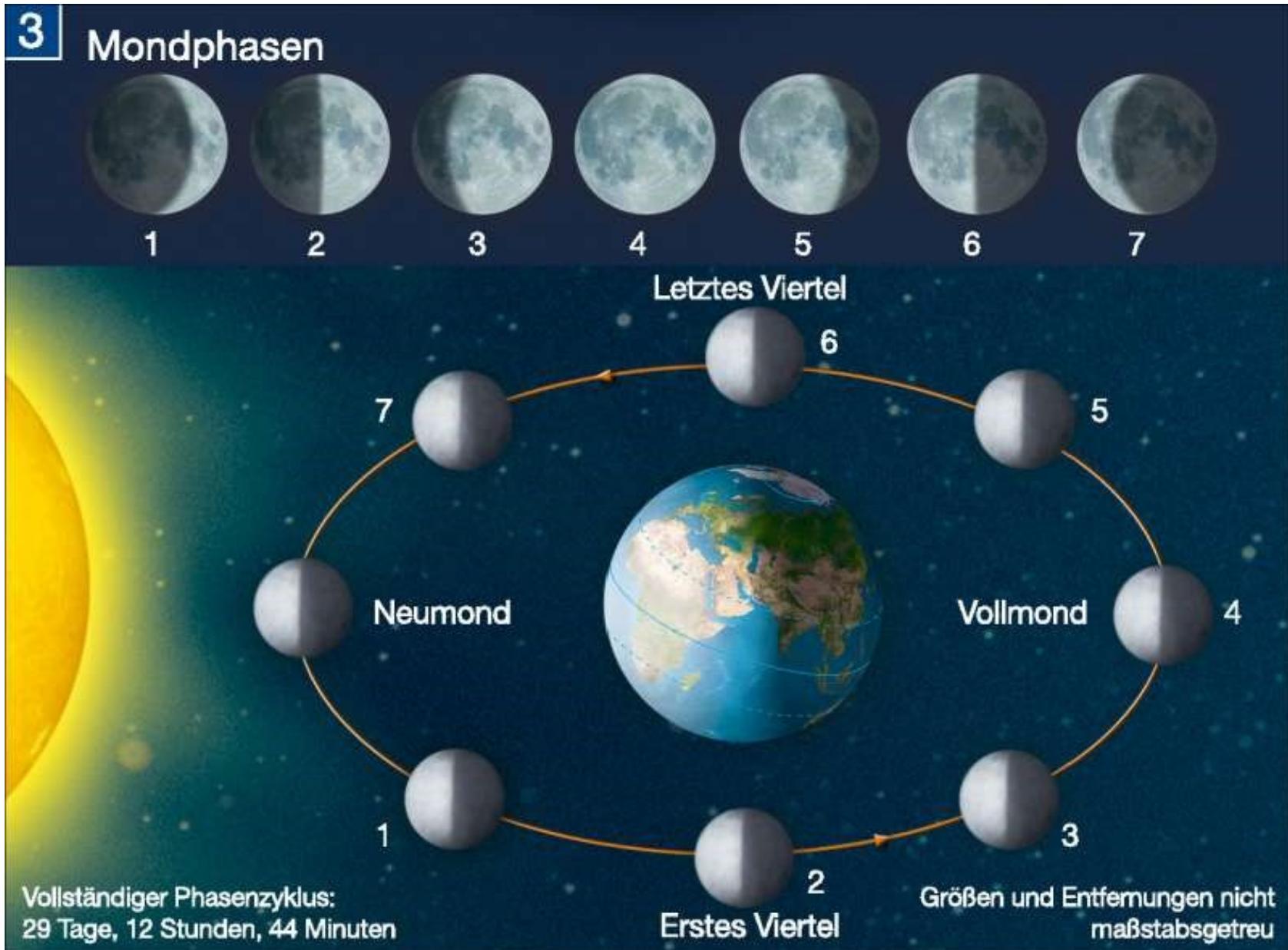
c) Das Ereignis wirft seine Schatten voraus.

Schattenbild als Metapher

d) Ein Schatten huscht über die Wand.

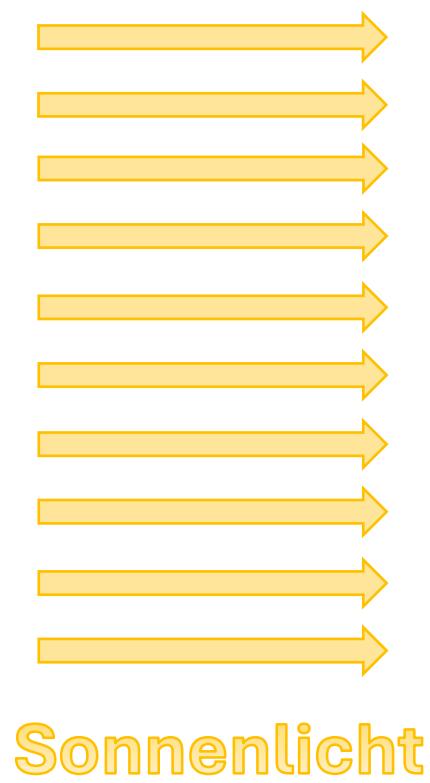
Schattenbild

Die Mondphasen



Die Mondphasen

MH



zunehmender Halbmond



abnehmender Halbmond



Vollmond

**Der Mond ist stets von der Sonne zu einer Hälfte beleuchtet.
Wir sehen unterschiedlich viel von der beleuchteten Fläche –
je nachdem, wie Mond, Erde und Sonne gerade zueinander stehen.**

Die Mondphasen – Zum Nachdenken

Für die meisten Menschen ist der Mond das Himmelslicht der Nacht. Doch er ist auch tagsüber zu sehen und vieles deutet darauf hin, dass seine unterschiedlichen Gestalten etwas mit der Sonne zu tun haben:

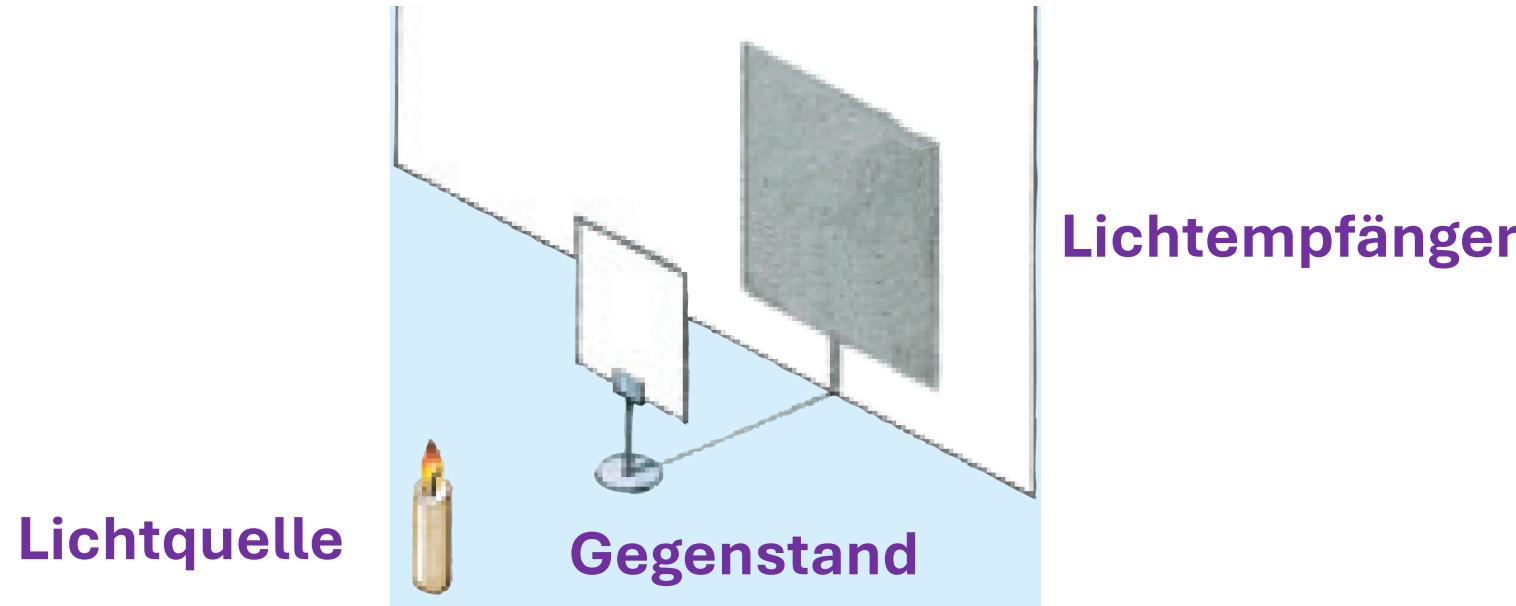
- Der zunehmende Halbmond geht schon mittags auf, steht bei Sonnenuntergang hoch am Himmel und geht gegen Mitternacht unter.
- Die Sichel des abnehmenden Mondes ist nur kurz vor Sonnenaufgang in der Morgendämmerung zu sehen.
- Der Vollmond geht auf, wenn die Sonne untergeht.

Übung/Hausaufgabe

1. Welche drei Dinge sind nötig, damit ein Schattenbild entstehen kann?
2. Warum sind Schreibtische oder Schülertische in der Klasse meistens so aufgestellt, dass das Tageslicht von links einfällt?
Für wen ist das ein Problem?
3. Bei einer Fernsehübertragungstellst du fest, dass alle Fußballspieler vier Schatten haben.
Wie ist das möglich?
Was müsste man tun, damit es nur noch drei Schatten sind?

1. Welche drei Dinge sind nötig, damit ein Schattenbild entstehen kann?

- **Lichtquelle, Lichtempfänger (Schirm), undurchsichtiger Gegenstand**



**2. Warum sind Schreibtische oder
Schülertische in der Klasse meistens
so aufgestellt, dass das Tageslicht von
links einfällt?**

Für wen ist das ein Problem?



- die meisten Menschen schreiben mit der rechten Hand --> Lichteinfall von links beleuchtet das Blatt**
- Linkshänder verdecken mit ihrer Hand das Licht (Problem)**

**3. Bei einer Fernsehübertragung stellst
du fest, dass alle Fußballspieler vier
Schatten haben.**

Wie ist das möglich?

**Was müsste man tun, damit es nur noch
drei Schatten sind?**

- vier Lichtmaste stehen in jeder Ecke des
Stadions**
- eine Lampe abschalten**

