

# Habt ihr schon gewusst - 536 Optik-Idee

---

Leonardo da Vinci (1452-1519) schreibt:

Der Mond hat kein Licht von sich aus,  
und so viel die Sonne von ihm sieht, so viel beleuchtet sie;  
und von dieser Beleuchtung sehen wir so viel, wie viel davon uns sieht.

Barthold Hinrich Brockes (1680 – 1747) schreibt:

Es scheint, wenn auf einer glatten Beere  
Der Sonne Licht oft eine Stell' erhellt,  
Und dann von Stengeln drauf ein kleiner Schatten fällt;  
Als ob ein Stengel recht darauf gezeichnet wäre.  
So wie der Mond, nachdem auf ihn die Sonne strahlt,  
Sich bald im halben Licht', und bald im ganzen malt;  
So wird von diesen runden Beeren  
Die eine seitenwärts, die and're ganz,  
Nachdem bald seitenwärts, bald von der Sonne Glanz  
Sie rüset; angestrahlt und hell gemacht,  
So daß ich oft in ihrer kleinen Ründe  
Zugleich ein kleines Bild von Mond und Sonne finde.

H. Joachim Schlichting ( Spektrum der Wissenschaft - Sept. 2010)

*„Der alte Mond in den Armen des neuen“ ist eine der poetischen Umschreibungen des aschgrauen Lichts, das unter günstigen Umständen die im Sonnenschatten liegende Mondseite erkennbar macht.*

*Theoretisch ist sofort einsichtig, dass das einfallende Sonnenlicht erst diffus von der Erde zum Mond reflektiert wird und von dort wieder zurückgelangt. Anschaulich ist das weniger klar: Ist das Licht wirklich so intensiv, dass es der irdische Beobachter noch wahrnehmen kann?*



Bild 01 ... Mondphase in Honolulu

## Arbeitsauftrag

- Diskutiert in eurem Team, welches Astronomische Phänomen in den Gedichten beschrieben werden.
- Plant und organisiert eine Schul-Experiment, in dem dieses Phänomen „nachgestellt“ wird.
- Kann man dieses Phänomen mit der Schulkamera fotografieren
- Warum sieht man dieses Phänomen, das in den Gedichten beschrieben wird, auf dem Bild 01 nicht?
- Erstellt eine Plakatpräsentation, in der dieses Phänomen und sein physikalischer Hintergrund erläutert ... erklärt wird.

... im Sinne eines differenzierten Unterrichts könnte man – falls in einem Team notwendig – die folgende Skizze als Impuls einsetzen

