

## Experiment des Monats *August* 2015

### *Spieglein, Spieglein an der Wand*

#### *Das brauchst du:*

- \* einen Kosmetik- bzw. Rasierspiegel mit einem ebenen und einem gewölbten Spiegel
- \* ein Fenster (neben einer weißen Wand)
- \* Tageslicht
- \* eventuell ein Blatt Papier



#### *So wird's gemacht:*



Ist neben deinem ausgewählten Fenster eine weiße Wand? Wenn nicht, halte einfach ein weißes Blatt Papier hin.



Jetzt geht es los: Stelle dich mit dem Spiegel neben das Fenster.

Beginne mit der flachen Seite:  
Richte den Spiegel so aus,  
dass das Licht vom Fenster an  
die Wand daneben geworfen  
wird - was erkennst Du?



Anschließend wiederholst du den Vorgang mit der gewölbten Seite -  
was kannst du nun erkennen?



### ***Das passiert:***

Die gewölbte Seite an deinem Spiegel nennt man Hohlspiegel. Damit kann man ein Abbild der Fensteraussicht an die Wand werfen. Allerdings steht dieses Bild auf dem Kopf und ist verglichen mit dem, was du aus dem Fenster siehst, spiegelverkehrt. Wenn du durch Probieren den richtigen Abstand zwischen Hohlspiegel und Wand findest, kannst du ein richtig scharfes Bild erzeugen. Genau so funktioniert auch ein Spiegelteleskop, z. B. das Hubble-Teleskop. Dies ist jedoch noch viel größer und kann daher sehr scharfe und helle Bilder von weit entfernten Sternen und Galaxien erzeugen.