

# Mach ein Sonne-Erde Modell

## Du brauchst:

- 1 Stück Kartonröhre, etwa 5 cm lang und 5cm Durchmesser
- 1 Styroporkugel, 10 cm Durchmesser
- 10 m Schnur
- 1 Kugel mit Loch (z.B. Holzperle), etwa 1-3 cm Durchmesser
- eine blaue Stecknadel
- Bohrer, Schere, Filzstifte, Meter

## So geht's:

Bemale die kleine Kugel und die Stecknadel als Erde.

Bohre ein Loch in die Kartonröhre.

Zieh den Faden hindurch.

Binde die kleine Kugel ans Schnurende,  
das im Innern der Röhre ist.

Wickle die Schnur auf die Röhre.

Wickle das freie Ende der Schnur ein paar mal um die Stecknadel  
und binde es fest.

Stecke die Stecknadel im aufgewickelten Faden fest.

Bemale die Styroporkugel als Sonne.

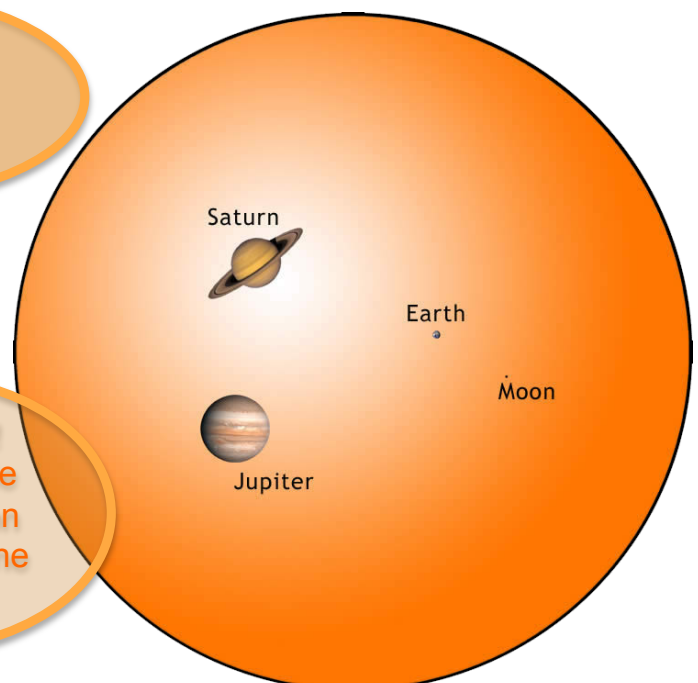
Achte auf die Details: Sonnenflecken, aktive Regionen, Magnetschleifen usw.  
Benutze die Kartonröhre als Malständer.

Fertig!

**Frag deine  
Familie und  
Freunde!**

**Was denkst Du?  
Welche Erdkugel hat die  
richtige Größe im  
Verhältnis zur Sonne –  
die Holzperle oder die  
Stecknadel?**

**Schätze mal!  
Wie weit ist die  
Modellerde von  
der Modellsonne  
entfernt?**



Durchmesser Sonne: 1.4 Millionen km = 100 Erden nebeneinander  
Abstand Sonne – Erde: 150 Millionen km (Licht: 8 Minuten, Flugzeug 22 Jahre)

## Notizen für die Aktivitäts-Betreuenden: Verbrauchsmaterial

Für diese Aktivität lege ich verschiedene Bilder mit Sonnenflecken auf den Tisch, auch historische Zeichnungen, als Inspiration und Beobachtung Gelegenheit. Bilder können auf [www.fingertip.ch](http://www.fingertip.ch) heruntergeladen oder im Internet gefunden werden.

Wenn die Aktivität in einer offenen Situation statt findet, färbe ich die Styroporkugeln vorher orange, so dass nur noch die Sonnenflecken aufgemalt werden müssen.

Eine erweiterte Version ist eine Sonne mit magnetischen Sonnenflecken. Gesehen habe ich dies bei Ruth Paglierani im Space Sciences Lab in Berkeley (danke Ruth).

Dazu muss man die Styroporkugeln vorbereiten:

- Einige Neodym-Magnete in Löcher in der Styroporkugel kleben. Die Löcher entstehen von selbst, wenn man mit einer Heissleimpistole arbeitet.
- Löcher mit einer Spachtelmasse wieder schliessen.
- Sonne ev. orange färben.
- Mit einem Häufchen Bostitchklammern kann man die Magnetfelder sichtbar machen und versuchen, zwischen zwei Flecken einen magnetischen Bogen zu spannen (dazu sollen die Flecken nicht zu weit auseinander liegen.)

Diese Version ist aufwendig und nicht geeignet, wenn viele Teilnehmende erwartet werden.

