

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“  
Beschreibung zum Video

## Wir bauen eine Sonnenuhr

### Materialien

Stock oder Stab, einige Steine oder sonstige Objekte, sonniger Tag, sonnenbeschienene Fläche

### Ablauf

Suche dir einen Platz, der möglichst lange von der Sonne beschienen wird. Stecke den Stab in die Erde. Dieser Stab wird auch Polstab oder Schattenstab genannt. Sein Schatten ist der „Zeiger“ unserer Sonnenuhr.

Warte eine volle Stunde ab und lege dann einen Stein an das Ende des Schattens des Polstabes. Wenn du möchtest, kannst du den Stein mit der Uhrzeit beschriften. Schau jetzt zu jeder vollen Stunde, wie weit der Schatten gewandert ist und markiere die Stelle mit einem weiteren Stein.

Kannst du beobachten, in welche Richtung sich der Schatten bewegt? Sind die Abstände zwischen den Steinen etwa gleich, oder unterscheiden sie sich?

Damit die Uhr genau funktioniert, sollte der Polstab parallel zur Erdachse ausgerichtet sein. Wir haben den Versuch für Kinder aber möglichst einfach gehalten und uns nur auf die grundlegende Funktion beschränkt.

### Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Eine Sonnenuhr zeigt die (Tages)Zeit anhand eines Schattens an. Der Schatten des Polstabes nimmt im Laufe des Tages ständig eine neue Position und Länge an, da sich die Erde einmal am Tag um die eigene Achse dreht. Die Sonne bewegt sich so scheinbar über den Himmel. Jede Stunde bewegt sie sich  $15^\circ$  weiter.

Der Schattenzeiger der Sonnenuhr bewegt sich im „Uhrzeigersinn“, wie die Zeiger auf einer mechanischen Uhr. Die Erfinder der mechanischen Uhr haben hier einfach an die Drehrichtung, oder Wanderrichtung der Schatten einer Sonnenuhr angeknüpft. Auf der Südhalbkugel allerdings dreht sich der Sonnenschatten in die umgekehrte Richtung. Wäre die mechanische Uhr hier erfunden worden, liefen unsere Uhren jetzt vielleicht andersherum.