

# Wir bauen Uhren und messen die Zeit

Gerade haben wir ja alle sehr viel Zeit zuhause. Und wir unternehmen ganz viel, damit die Zeit gut ausgefüllt ist, damit sie vielleicht auch schneller vergeht, bis die Kita wieder öffnet.

Warum also nicht einmal zuschauen, wie die Zeit vergeht?!

Dafür haben wir hier einmal zwei Ideen herausgesucht: eine Sanduhr und eine Sonnenuhr zum Selberbauen:

## Die Sanduhr



## Zum Sanduhr bauen braucht ihr:

- 2 gleiche Schraubgläser oder 2 gleiche Flaschen mit Deckeln
- Kraftkleber oder eine Heißklebepistole
- Sand, möglichst fein (*etwa Vogelsand*)
- großer Nagel und Hammer (*zum Durchlöchern von Metalldeckeln*)
- feines Sieb
- Masking-Tape oder Gewebepband
- Sticker zum Dekorieren
- dicke Pappe zum Unterlegen
- eine Stoppuhr

## So wird die Sanduhr gebaut:

**1:** Schraubt die Deckel der Schraubgläser oder Flaschen ab. Klebt die Verschlüsse mit ihren Oberseiten aufeinander.



**2:** Ist der Kleber getrocknet, legt ihr ein Stück dicke Pappe unter die Deckel und schlägt mit Nagel und Hammer ein Loch mittig durch die Metalldeckel.



**3:** Siebt den Sand noch einmal durch und füllt ihn dann in eines der Gläser beziehungsweise eine der Flaschen.



**4:** Verschließt das Gefäß mit dem Doppeldeckel und schraubt darauf das andere Glas beziehungsweise die andere Flasche.



**5:** Zeit für den Uhrenvergleich! Startet die Sanduhr, indem ihr sie umdreht – und startet gleichzeitig eine Stoppuhr. So könnt ihr feststellen, wie lange der Sand braucht, um von einem ins andere Gefäß zu rieseln. Wollt ihr eure Uhr zum Beispiel fürs Zähneputzen auf drei Minuten einstellen, müsst ihr die Sandmenge entsprechend anpassen und mit der Stoppuhr die Zeit "nachmessen".



**6:** Umwickelt die Doppeldeckel mit Masking-Tape oder Gewebepband – das macht die Sanduhr stabiler. Dekoriert sie nach Lust und Laune mit bunten Stickern.



## Die Sonnenuhr

Vielleicht habt ihr schon einmal bemerkt, dass Schatten in der Sonne „wandern“ und im Laufe eines Tages mal länger, mal kürzer sind.

An der Länge des Schattens kann man nämlich ablesen, ob es morgens, mittags oder abends ist. Schatten zeigen also die Uhrzeit an.

Baut doch mal eine Sonnenuhr, bei der ihr die Zeit sogar am eigenen Körper erfahren könnt!

### Stunde für Stunde: Schattenwandern am Stock

Ihr steckt morgens zu einer vollen Stunde (9 oder 10 Uhr) einen Stock (ca. ein Meter Länge) senkrecht an einen sonnigen Platz in den Sand oder Boden. Der Ort sollte so gewählt sein, dass er während des gesamten Tages von der Sonne beschienen wird. Zu jeder vollen Stunde beobachtet ihr nun den Schattenwurf des Stockes und markiert die Stelle des Schattens mit einem kleinen Stöckchen oder Steinen im Boden. Auf diese Weise entsteht nach und nach das Ziffernblatt der Sonnenuhr.

Was könnt ihr sehen? In welche Richtung wandert der Schatten? Wie groß sind die Abstände der einzelnen Schattenwürfe? Ändern sich die Positionen am nächsten Tag?

### Schattengestalt: Veränderung des Schattens

Probiert als nächstes aus, was passiert, wenn ihr selbst zum Uhrzeiger werdet. Hierzu sucht und markiert ihr an einem sonnigen Ort auf dem Boden oder Asphalt einen festen Standort. Dort stellt ihr euch in unterschiedlichen Zeitabständen auf. Eure Eltern oder Geschwister halten euren Schattenumriss auf dem Boden fest und schreiben außerdem die Uhrzeit daneben. Zusätzlich könntet ihr bei der jeweiligen Markierung noch ein Kärtchen aufstellen, auf das ihr eine Tätigkeit gemalt habt, die für den jeweiligen Zeitpunkt typisch ist, z. B. Mittagessen.

Wie verändert sich der Schatten über die Zeit? Wie sieht er morgens, mittags und am Nachmittag aus? Welche Unterschiede beobachtet ihr?

*Viel Spaß beim Bauen und Ausprobieren!*