

Aus: MITTENDRIN (CV Dillenburg)



# Basteln

## Uhren - selbst gemacht

Die folgenden Uhren können recht einfach selber hergestellt werden und messen die Zeit dennoch verlässlich. Zwar nicht auf die Sekunde, doch für viele Zwecke ausreichend. Zudem lernt der Jungscholar, wie in vergangenen Zeiten Zeit gemessen wurde.

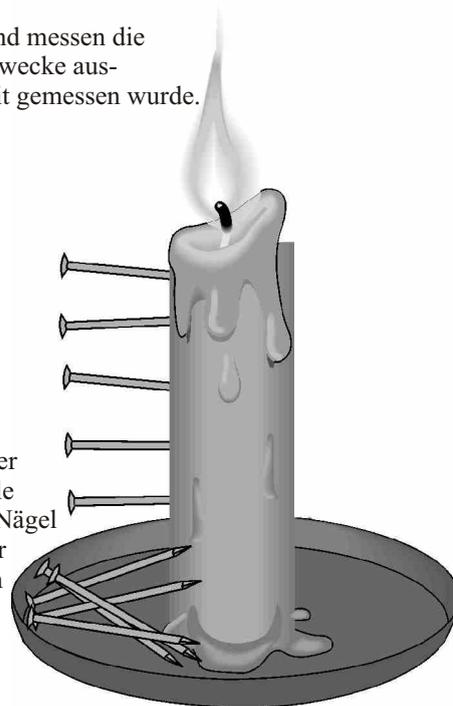
### Kerzenuhr

#### 1. Material

- Kerzen, 2-3 cm dick und 10-20 cm lang
- Nägel, 20 mm lang
- Teller als Untersatz
- eine Kombizange oder Lederhandschuh als Hilfsmittel
- Lineal

#### 2. So wird's gemacht

Bei einer Kerze muss man vorher testen, wie viel Zentimeter sie in einer Stunde abbrennt. Brennt sie z. B. 6 cm ab, so erhält man, wenn man alle 3 cm einen Nagel in die Kerze steckt, alle ½ Stunde ein "Signal". Die Nägel müssen gleichmäßig tief eingedrückt werden, indem man sie über einer Kerzenflamme etwas erwärmt. Dazu benutzt man eine Zange oder einen Schutzhandschuh. Andere Abstände der Nägel können auch errechnet werden, so dass man mehr oder weniger "Signale" erhält.



### Sanduhr

#### 1. Material

- 2 Holzbretter 10 x 10 cm, 1 bis 2 cm dick
- 4 Rundhölzer, 1 cm Durchmesser, ca. 35-40 cm lang
- 2 Einweg-Getränkeflasche 0,33 Liter
- 300 cm Sand
- Klebeband
- Holzleim
- Lineal
- Bleistift
- Bohrmaschine mit 3 mm und 10 mm Bohrer
- kleine Holzsäge (PUK-Säge)

#### 2. So wird's gemacht

Zuerst muss das Bohrbild (siehe Vorlage) auf die Bretter übertragen werden. Hierbei ist zu überprüfen, ob das Bohrbild für den Flaschentyp passt. Wenn nicht, müssen alle 4 Bohrungen weiter nach innen oder außen



## Basteln

gesetzt werden. Die Bohrungen müssen genau dem Durchmesser der Rundhölzer entsprechen und senkrecht gebohrt werden.

In einer Platte werden nun die vier Hölzer verleimt. Die beiden Flaschendeckel erhalten mittig eine 3 mm Bohrung. Eine Flasche wird zu  $\frac{3}{4}$  mit Sand gefüllt und beide Flaschen zugeschraubt. Die Flaschen müssen nun aufeinander gestellt und an den Flaschenstopfen mit Klebeband zusammengeklebt werden.

Die Rieselgeschwindigkeit des Sandes kann nun durch Umstülpen der Flaschen getestet werden. Läuft der Sand nicht oder zu langsam, kann das Loch vergrößert werden.

Ist das alles in Ordnung, werden die Flaschen auf die Grundplatte mit den Holzstäben gestellt und die Länge der Stäbe angepasst. Wenn die zweite Platte mit den Holzstäben verleimt ist, kann die Sanduhr benutzt werden.

Klaus-Peter Winkelmann, Wuppertal

