# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

## Zeit messen ohne Zeiger

Schon vor Tausenden Jahren wollten Menschen wissen, wie spät es ist. Sie nutzten, was sich gleichmäßig bewegt: zuerst den Schatten der Sonne, später auch eine Kerze, die langsam abbrennt, oder rieselnden Sand. Uhren mit Zeigern gab es lange nur an Kirchtürmen, für zu Hause erst viel später.

## Vier Uhren

| UHR | SO GEHT SIE | GUT FÜR |
|---|---|---|
| SONNENUHR | **Ein Stab wirft einen Schatten, der mit der Sonne wandert.** | **die Uhrzeit am Tag, nur bei Sonne** |
| SANDUHR | **Sand rieselt von oben nach unten.** | **eine kurze Zeit, etwa 3 Minuten Zähneputzen** |
| KERZENUHR | **Die Kerze brennt Strich für Strich ab.** | **Stunden, auch in der Nacht** |
| ZEIGERUHR | **Zahnräder drehen die Zeiger.** | **die Uhrzeit, Tag und Nacht** |

## Früher und heute




## Typische Falle

- Eine Sanduhr zeigt keine Uhrzeit. Sie misst nur, wie lange etwas dauert.
- Die Sonnenuhr geht nachts und bei Wolken nicht.
- Eine Kerzenuhr misst nur einmal: Abgebrannt ist abgebrannt.

**FÜR ELTERN**

Bauen Sie eine Sonnenuhr: Stecken Sie einen Stock in die Erde und legen Sie zu jeder vollen Stunde einen Stein an das Ende des Schattens. Am nächsten Sonnentag lesen Sie gemeinsam ab – und vergleichen mit der Uhr im Haus.

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

Name: _____ Datum: _____

**1** **Was passiert bei dieser Uhr? Verbinde.**

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | ● | ● | Wachs brennt ab |
|  | ● | ● | Schatten wandert |
| **Kerzenuhr** | ● | ● | Zeiger drehen sich |
|  | ● | ● | Sand rieselt |

Zum Vorsprechen: Sonnenuhr · Sanduhr

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

**2** **Welche Uhr passt? Schreib ihren Namen.**

**Du willst 3 Minuten Zähne putzen. Dafür nimmst du die** ( ) **.**

**Früher, am Tag, bei Sonnenschein: Wie spät ist es? Das zeigt die** ( ) **.**

**Früher, in der Nacht: Wie spät ist es? Das zeigt die** ( ) **.**

**Heute willst du wissen, wann die Schule beginnt. Du schaust auf die** ( ) **.**

**3** **Stimmt das? Kreuze an.**

| | STIMMT | STIMMT NICHT |
|---|---|---|
| **Die Sonnenuhr funktioniert auch nachts.** | ☐ | ☐ |
| **Die Sanduhr misst, wie lange etwas dauert.** | ☐ | ☐ |
| **Eine Kerzenuhr wird beim Messen immer kürzer.** | ☐ | ☐ |
| **Früher hatte jedes Kind eine Armbanduhr.** | ☐ | ☐ |
| **Heute zeigen Uhren die Zeit Tag und Nacht.** | ☐ | ☐ |

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

## 4 Kreuze die richtige Antwort an.

**Es ist ein wolkiger Tag. Lea sieht an der Sonnenuhr keinen Schatten. Was stimmt?**

- [ ] Die Sonnenuhr ist kaputt.
- [ ] Ohne Sonne gibt es keinen Schatten, darum zeigt die Sonnenuhr nichts an.
- [ ] Es ist genau 12 Uhr, dann gibt es nie einen Schatten.

**Tom sagt: Mit der Sanduhr weiß ich, wie spät es ist. Was stimmt?**

- [ ] Tom hat recht, die Sanduhr zeigt die Uhrzeit.
- [ ] Die Sanduhr zeigt nur nachts die Uhrzeit.
- [ ] Die Sanduhr misst nur, wie lange etwas dauert, zum Beispiel 3 Minuten.

**Warum nahm man nachts eine Kerzenuhr und keine Sonnenuhr?**

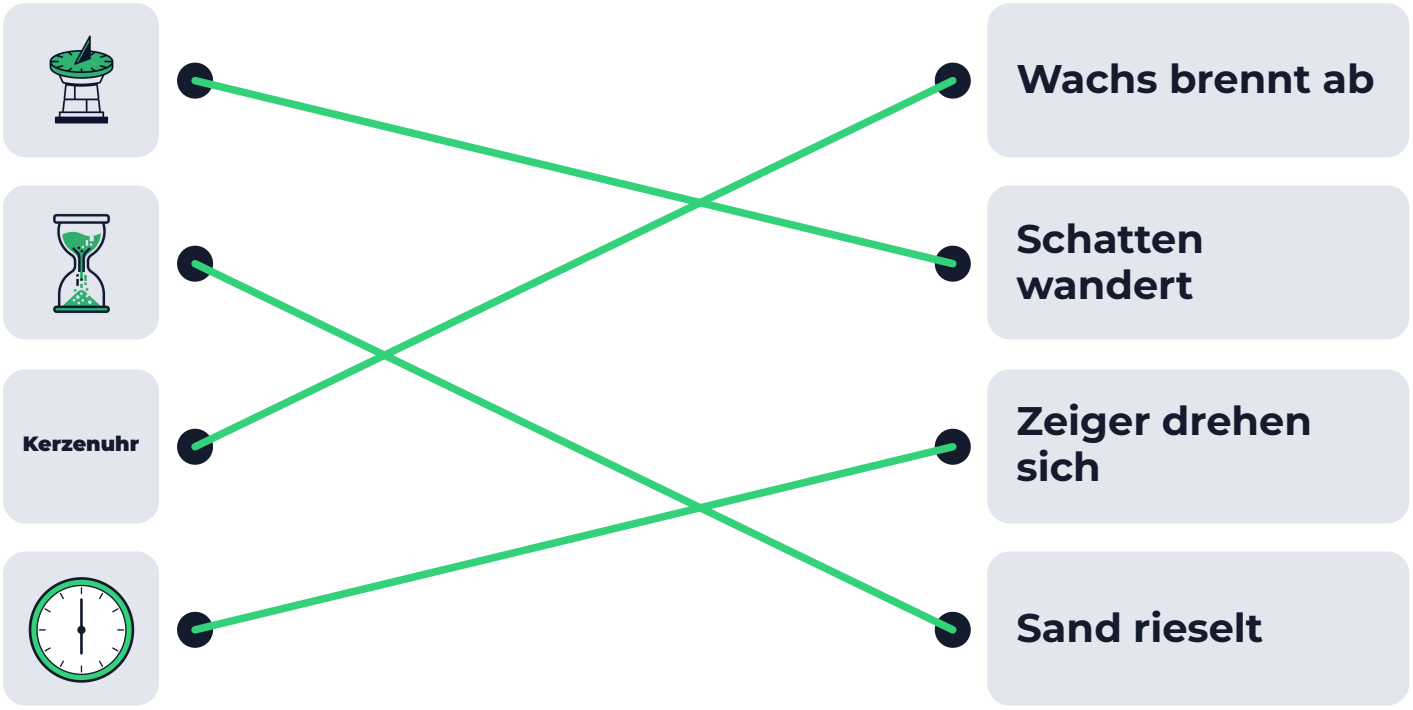
- [ ] Nachts gibt es keinen Sonnenschatten, die Kerze brennt aber weiter ab.
- [ ] Weil die Kerze heller ist als die Sonne.
- [ ] Weil man nachts die Zeiger der Sonnenuhr nicht sieht.

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

**FÜR ELTERN**

Wichtig ist der Unterschied zwischen Uhrzeit und Dauer: Die Sanduhr misst nur, wie lange etwas dauert. Fragen Sie bei Fehlern: Was braucht diese Uhr, damit sie geht?

## 1 Was passiert bei dieser Uhr? Verbinde.




Zum Vorsprechen: Sonnenuhr · Sanduhr

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

**2** **Welche Uhr passt? Schreib ihren Namen.**

**Du willst 3 Minuten Zähne putzen. Dafür nimmst du die** Sanduhr **.**

**Früher, am Tag, bei Sonnenschein: Wie spät ist es? Das zeigt die** Sonnenuhr **.**

**Früher, in der Nacht: Wie spät ist es? Das zeigt die** Kerzenuhr **.**

**Heute willst du wissen, wann die Schule beginnt. Du schaust auf die** Zeigeruhr **.**

**3** **Stimmt das? Kreuze an.**

| | STIMMT | STIMMT NICHT |
|---|---|---|
| **Die Sonnenuhr funktioniert auch nachts.** | ☐ | ☒ |
| **Die Sanduhr misst, wie lange etwas dauert.** | ☒ | ☐ |
| **Eine Kerzenuhr wird beim Messen immer kürzer.** | ☒ | ☐ |
| **Früher hatte jedes Kind eine Armbanduhr.** | ☐ | ☒ |
| **Heute zeigen Uhren die Zeit Tag und Nacht.** | ☒ | ☐ |

# Wie hat man früher ohne Uhr die Zeit gemessen?

## 4 Kreuze die richtige Antwort an.

**Es ist ein wolkiger Tag. Lea sieht an der Sonnenuhr keinen Schatten. Was stimmt?**

☒ **Ohne Sonne gibt es keinen Schatten, darum zeigt die Sonnenuhr nichts an.**

Die Sonnenuhr braucht Sonnenschein, sonst fehlt der Schatten.

**Tom sagt: Mit der Sanduhr weiß ich, wie spät es ist. Was stimmt?**

☒ **Die Sanduhr misst nur, wie lange etwas dauert, zum Beispiel 3 Minuten.**

Ist der Sand unten, ist eine Zeit vorbei – die Uhrzeit sagt sie nicht.

**Warum nahm man nachts eine Kerzenuhr und keine Sonnenuhr?**

☒ **Nachts gibt es keinen Sonnenschatten, die Kerze brennt aber weiter ab.**

Die Kerzenuhr braucht keine Sonne, nur ihre Flamme.