

# Zeitdauer

## Lernziele

- einfache Zeitdauern messen
- einfache Zeitdauern berechnen
- Zusammenhänge erkennen, nutzen und auf ähnliche Sachverhalte übertragen

## Allgemeine Hinweise

- Umgangssprachlich wird zwischen Zeitdauer und Zeitpunkt oft nicht genau unterschieden. Der Begriff Zeit wird für beide Bereiche undifferenziert verwendet.
- Mögliche Zeitpunkte sind z. B. die Uhrzeit „8:25 Uhr“, der Tag „07.06.2015“, das Jahr „2016“ oder auch „jetzt“, „morgen“ etc.
- Zeitdauern dagegen werden z. B. mit den Einheiten Sekunde, Minute und Stunde (evtl. auch mit Tag, Woche ...) beschrieben.
- Zur anschaulichen Unterscheidung von Zeitpunkt und Zeitdauer bietet sich zum Rechnen die Operatorschreibweise (vgl. Aufgabe 1) an, dabei wird für die Einheit „Stunde“ die Abkürzung „h“ verwendet.
- In der Grundstufe I sollten nur einfache Zeitdauern berechnet werden. Wichtig ist eine erste Sensibilisierung für den Unterschied Zeitpunkt und Zeitdauer – die Begrifflichkeiten selbst müssen die Kinder nicht lernen.

## Einstieg

- Anhand der Fragestellung „Wie lange seid ihr heute in der Schule?“ den Unterschied zwischen Zeitpunkt und Zeitdauer erarbeiten. Impulse: „Wann?“, „Wie lange?“
- Herausarbeiten, dass die Frage auf eine Zeitdauer abzielt, also um die verstrichene Zeit zwischen einem Start-Zeitpunkt und einem End-Zeitpunkt. Die benötigten Zeitpunkte feststellen und benennen.
- Durch verstellen der Klassenzimmeruhr erarbeiten, wie viele Stunden und wie viele Minuten zwischen den beiden Zeitpunkten vergehen.
- Analog weitere Zeitdauern erarbeiten.

## Hinweise zu den Aufgaben

**2** In Einzelarbeit Aufgaben bearbeiten. Lernuhr bei Bedarf zur Hilfe einsetzen.

**3** Die Zeitpunkte sind nicht mehr als analoge Uhren dargestellt. Beim Lösen mit Lernuhren birgt dies die zusätzliche Hürde, die Uhrzeiten richtig einzustellen.

**1** Wir waren von 11:00 Uhr bis 14:00 Uhr im Hallenbad. Wie lange war das?



Beginn



11:00 Uhr

Dauer

3 h

Ende



14:00 Uhr

**2** Schreibe Beginn und Ende auf. Wie viel Zeit ist vergangen? Verwende dein Lernuhr.



3 Uhr

2 h



5 Uhr



9 Uhr

4 h



13 Uhr



1 Uhr

30 min



1:30 Uhr



14:30 Uhr

15 min



14:45 Uhr

**3**

9:00 Uhr $\xrightarrow{3 \text{ h}}$ 12:00 Uhr	9:00 Uhr $\xrightarrow{15 \text{ min}}$ 9:15 Uhr
10:00 Uhr $\xrightarrow{5 \text{ h}}$ 15:00 Uhr	8:30 Uhr $\xrightarrow{30 \text{ min}}$ 9:00 Uhr
20:00 Uhr $\xrightarrow{2 \text{ h}}$ 22:00 Uhr	16:15 Uhr $\xrightarrow{30 \text{ min}}$ 16:45 Uhr
00:00 Uhr $\xrightarrow{6 \text{ h}}$ 06:00 Uhr	21:45 Uhr $\xrightarrow{15 \text{ min}}$ 22:00 Uhr



Ich löse mit der Lernuhr.

## Fördern und Fordern

Fördern:

- Zum Einstellen der Uhrzeiten und zum handelnden Erarbeiten der Zeitdauern eine Uhr mit Uhrwerk verwenden.

Fordern:

- Zeitdauern zwischen komplizierteren Zeitpunkten berechnen.

## Material

- Lernuhr

## Bildungsstandards

- AK: 2.1.1
- IK: 3.2.1, 3.2.1, 3.3.1