

## Wir bestimmen Zeitspannen

<b>Jahrgangsstufen</b>	1/2
<b>Fach</b>	Mathematik
<b>Benötigtes Material</b>	Uhren für Einzel- und Partnerarbeit, zwei große Uhren für die Tafel, Bild (Aufgabenstellung), Tippkarten

### Kompetenzerwartungen

**M 1/2 3      Größen und Messen**

**M 1/2 3.1    Messhandlungen durchführen**

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen Uhrzeiten ab und bestimmen einfache Zeitspannen über Anfangs- und Endzeitpunkt (z. B. „vor vier Stunden“, „drei Stunden später“).

Prozessbezogene Kompetenzen: Kommunizieren, Modellieren

### Aufgabe

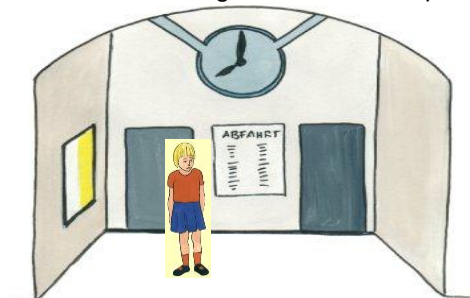
Zur Lösung der Aufgabe werden Erfahrungen und Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler zum Größenbereich Zeit vorausgesetzt. Sie können bereits Uhrzeiten sicher ablesen und einstellen.

Bei dieser offenen Aufgabenstellung beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit Zeitspannen und dem Rechnen mit Stunden. Leistungsstarke Kinder können auch Aufgaben zum Rechnen mit Stunden und Minuten finden. Leistungsschwächere Kinder beschränken sich auf das Einstellen der Uhren und das Ablesen von Uhrzeiten.

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit verschiedenen Ausgangssituationen auseinander, finden Lösungsstrategien und Ergebnisse. Bei der Vorstellung der eigenen Lösung und des dazugehörigen Lösungsweges werden kommunikative Kompetenzen (argumentieren, begründen) ausgebaut. Ergebnisse werden auf Plausibilität überprüft.

### Hinweise zum Unterricht

Zusätzliche Unterstützungsangebote, z. B. für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf, werden in einer kleineren Schriftgröße dargestellt und sind optional zu verstehen.



Freie Grafik, Quelle: ISB → <http://www.ak-grundschule.de/> →

digitale Materialbörse für den Unterricht an Grund- und Förderschulen



## Unterrichtsgespräch:

Gespräch über Bilder und Klärung offener Fragen

### **Kompetenzorientierte Impulse:**

**Was kannst du auf dem Bild sehen? Welche Informationen kannst du den Bildern entnehmen? Was könnte passiert sein?**

Ablesen der Uhrzeit und Sammlung von Vorschlägen der Schülerinnen und Schüler, welche Situationen gezeigt sein könnten

## Einzelarbeit:

### **Kompetenzorientierte Impulse:**

**Suche dir eine zu dem Bild passende Situation aus. Finde zu deiner Situation eine Frage und versuche zu dieser einen Lösungsweg zu finden. Schreibe oder zeichne diesen auf, sodass deine Mitschüler gut verstehen, was du gemacht hast. Überprüfe am Schluss - kann dein Ergebnis stimmen?**

Unterstützungsangebote:

- Tippkarten mit Aufgaben zum Ablesen von Uhrzeiten (ohne Berechnung von Zeitspannen) mit Kontrollmöglichkeit auf der Rückseite (DefinitionTippkarte: Diese Karte gibt einem Kind einen Tipp für die Weiterarbeit)
- Tippkarten mit vorgegebener Situation und Fragestellung zu den Bildern
- Tippkarten mit vorgegebener Situation zu den Bildern

## Partnerarbeit:

### **Kompetenzorientierte Impulse:**

**Erläutere deinem Partner deine Bildsituation und deine dazu passenden Überlegungen. Überprüft gemeinsam eure Lösungswege und Ergebnisse.**

Findet ihr noch weitere Fragen zu deiner Aufgabe? Löst diese und überprüft eure Überlegungen und Ergebnisse.

## Unterrichtsgespräch:

### **Kompetenzorientierte Impulse:**

**Präsentiert eure Ergebnisse. Vergleicht eure Ausgangssituationen/Lösungswege/Ergebnisse. Stellt ihr Unterschiede fest?**

## **Dokumentation und Reflexion des Lernprozesses**

Unterschiede der verschiedenen Schülerbeispiele (Ausgangssituation, Lösungsweg, Ergebnis, siehe S. 3) verbalisieren

## **Hinweis zum weiteren Lernen**

Aufgabenkartei zum Üben im Umgang mit Sachsituationen erstellen, die im Laufe des Schuljahres mit weiteren Aufgaben ergänzt wird: Ausgangssituationen oder Fragen auf Karteikartenvorderseite und möglichen Lösungswegen mit Ergebnis auf Rückseite notieren

## Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler

Die Schülerinnen und Schüler, welche die folgenden Kärtchen verfassten, fanden zu dem vorgegebenen Bild unterschiedliche Aufgabenstellungen, schrieben diese auf und suchten Lösungsstrategien und Ergebnisse. Dabei bestimmten sie einfache Zeitspannen über Anfangs- und Endzeitpunkt.

Lena wartet im Bahnhof auf den Zug es ist 8 Uhr und der Zug kommt um 9 Uhr sie muss noch eine Stunde warten  
 $8:00 \text{ Uhr} \xrightarrow{1. \text{ Stunde}} 9:00 \text{ Uhr}$   
 Der Zug hat Verspätung. Er kommt nochmal 10 Minuten später.  
 $9:00 \text{ Uhr} \xrightarrow{10 \text{ Minuten}} 9:10 \text{ Uhr}$   
 der Zug kommt um 9:10 Uhr

Aufzeichnungen vor Rückmeldung zur Rechtschreibung durch die Lehrkraft

Um 7 Uhr fährt der Zug los Lena muss 1 Stunde warten. Der ICE hat Verspätungen und Lena muss leider noch 2 Stunden warten. Um wieviel Uhr kommt der Zug  
 $7 \text{ Uhr} \xrightarrow{1 \text{ Stunde} + 2 \text{ Stunden}} 10 \text{ Uhr}$   
 Es ist 10 Uhr

Aufzeichnungen vor Rückmeldung zur Rechtschreibung durch die Lehrkraft

Melanie steht am Bahnhof und wartet auf den Zug der um 11 Uhr fährt. Leider kommt um 11 Uhr nur ein Güterzug. Sie wird sehr sauer. Da fängt sie an zu weinen. Plötzlich kommt ein riesiger ICE und hält direkt vor ihr. Ätlich kommt der Zug es ist schon 55 Minuten später  
 F: Wie lange muss sie noch warten  
 R:  $11 \text{ Uhr} \xrightarrow{55 \text{ min}} 11:55 \text{ Uhr}$   
 A: Sie muss 55 min länger warten

Aufzeichnungen vor Rückmeldung zur Rechtschreibung durch die Lehrkraft

Fotos: T. Maas