



Zahlen am Zahlenstrahl

Fokus:

Zahlen im Zahlraum bis 1.000 am Zahlenstrahl unter Nutzung seiner Strukturen verorten.

Zahlen, die an vorgegebenen Positionen liegen, bestimmen (Orientierung im Zahlraum).

Zahlen am Zahlenstrahl verorten – genau & ungefähr

So geht es:

1. Legen Sie dem Kind den skalierten Zahlenstrahl vor (S. 6 oben).

Lassen Sie das Kind die Orientierungszahlen eintragen (Zahlen, die unter den Einheitsstrichen stehen).

2. Nennen Sie dem Kind nach und nach Zahlen, die es am Zahlenstrahl verorten soll.

Wählen Sie dabei Zahlen, die genau zu verorten sind. (Zehnerzahlen z.B. 330, 200, 420)

Wählen Sie auch Zahlen, die nur ungefähr zu verorten sind. (dafür gibt es keinen Einheitsstrich, z.B. 334, 721, 128)

3. Fordern Sie das Kind auf zu beschreiben, warum es die Zahlen an genau dieser Stelle verortet.

Das Kind sollte dabei Bezug zu den Orientierungszahlen nehmen.

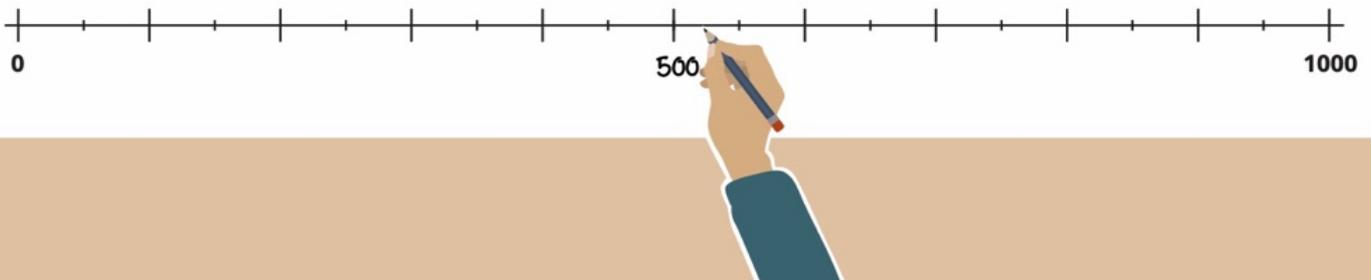


Zahlen am Zahlenstrahl

Zudem sollte es beim Versuch des Verortens herausfinden, dass sich manche Zahlen an dem vorgegebenen Zahlenstrahl genau und manche nur ungefähr verorten lassen.

Wo würdest du die 525 verorten?

Für die 525 gibt es keinen Einheitsstrich, aber sie liegt ungefähr hier.



4. Kann das Kind die Zahlen am Zahlenstrahl genau verorten, soll es diese eintragen.

Ist eine Zahl nur ungefähr zu verorten, soll es mit dem Stift auf die Stelle zeigen, an der es die Zahl ungefähr verorten würde.

Zudem können Sie das Kind auffordern zu beschreiben, wie der Zahlenstrahl aussehen müsste, damit es die Zahl



Zahlen am Zahlenstrahl

genau verorten könnte.

Das Kind soll dabei Bezug zu den Orientierungszahlen, sowie zu den vorgegebenen Einheitsstrichen/der vorgegebenen Skalierung nehmen.

- **„Warum positionierst du die Zahl an genau dieser Stelle?“**
„Ist die Zahl genau oder nur ungefähr zu positionieren?“
- **„Warum ist diese Zahl genau zu positionieren?“**
„Warum ist diese Zahl nur ungefähr zu positionieren?“
- **K: „Weil es für die Zahl einen Einheitsstrich gibt.“**
K: „Weil die Zahl zwischen zwei Einheitsstrichen liegt.“
- **„Wie müsstest du den Zahlenstrahl verändern, damit du die Zahl genau positionieren könntest?“**



Zahlen am Zahlenstrahl

Lücken am Zahlenstrahl füllen

Die folgenden Übungsvarianten stellen Übungen zum Bestimmen von Zahlen an vorgegebenen Positionen am Zahlenstrahl dar.

Variante A:

Mittelpunkt finden

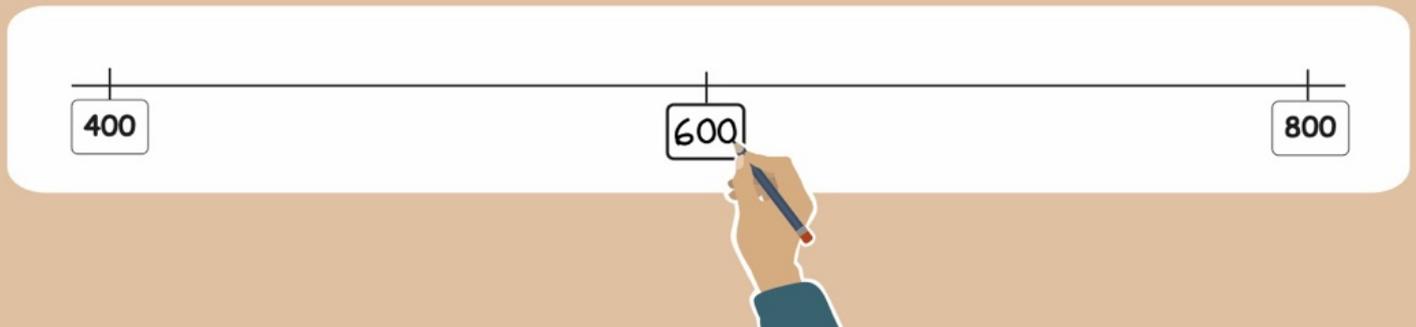
1. Legen Sie dem Kind Ausschnitte des Zahlenstrahls vor (S. 6 mitten und unten).
2. Tragen Sie zu Beginn eine Anfangs- und Endzahl ein (z. B.: 400 und 500; 200 und 300; 250 und 650; 760 und 960; 800 und 1000; 340 und 560).
Achten Sie bei der Wahl von Start- und Endzahl darauf, dass diese eine auf dem gewählten Zahlenstrahl positionierbare Mittelzahl haben.
3. Lassen Sie das Kind die Mittelzahl bestimmen.
Fordern Sie eine Begründung ein, warum es genau diese Zahl bestimmt.
4. Wiederholen Sie das Vorgehen mit weiteren Start- und Endzahlen.



Zahlen am Zahlenstrahl

Warum hast du dort genau diese Zahl eingetragen?

Weil in der Mitte zwischen der 400 und der 800 die 600 liegt.





Zahlen am Zahlenstrahl

Variante B:

Start- und Endpunkt finden

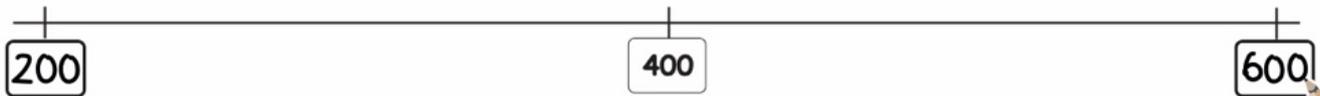
1. Legen Sie dem Kind Ausschnitte des Zahlenstrahls vor (S. 6 mittig und unten).
2. Tragen Sie diesmal zu Beginn die Mittelzahl ein.
3. Lassen Sie das Kind anschließend die Start- und Endzahl bestimmen.
4. Fordern Sie dabei erneut eine Begründung ein, warum es genau diese Start- und Endzahl auswählt/bestimmt. Wiederholen Sie das Vorgehen.
5. Variieren Sie dabei die Mittelzahl.
6. Thematisieren Sie diesbezüglich welche Bedingungen (gleicher Abstand zwischen Start- und Mittelzahl, sowie zwischen Mittel- und Endzahl) erfüllt sein müssen, damit die Lösungen korrekt sind.
7. Regen Sie das Kind durch gezielte Fragen an, herauszufinden, dass es mehrere Lösungen für passende Start- und Endzahlen gibt.



Zahlen am Zahlenstrahl

Warum hast du dort genau diese Zahlen eingetragen?

Ich kann die 200 und die 600 eintragen. Dann ist der Abstand zur 400 jeweils 200.



- „Warum hast du genau diese Zahlen eingetragen? Wie hast du die Zahlen gefunden?“
- K: „Wenn die 400 in der Mitte liegen soll, kann ich als Startzahl die 200 und als Endzahl die 600 eintragen, denn dann ist der Abstand jeweils 200.“
- „Gibt es noch weitere Lösungen?“
„Wie viele Lösungen gibt es?“
- „Wann ist eine Lösung korrekt, was musst du dabei beachten?“



Zahlen am Zahlenstrahl

- **K: „Die Abstände zwischen Start und Mittelzahl sowie zwischen Mittelzahl und Endzahl müssen immer gleich sein.“**

Tipps:

- Sollte das Kind Probleme haben Start- und Endzahl zu bestimmen können Sie zusätzlich zur Mittelzahl eine Startzahl vorgeben und mit dem Kind gemeinsam erarbeiten, wie man nun die Endzahl bestimmt.
- Sollte das Kind den Abstand zwischen den Zahlen auf dem Zahlenstrahl abzählen, kann eine Anregung wie: „Wie kannst du das auch feststellen, ohne zu zählen?“
- Laminieren Sie die verschiedenen Zahlenstrahlen ein. Dadurch können Sie sowohl die Zahlen, als auch die vorgegebenen Orientierungszahlen (Start-, End-, Mittelzahl) an den Zahlenstrahlen variabel wählen und immer wieder neu verwenden.

Benötigtes Material:

- Zahlenstrahlen
- (Laminiergerät)
- (Folien)stift



Zahlenstrahlen

