

# Aufgabenstellung kompakt

## Zahlenkarten ordnen

### Inhalt:

- |   |          |
|---|----------|
| • Basisaufgabe                              | S. 1-2   |
| • Vertiefung                                | S. 3-5   |
| • Reduktion                                 | S. 6-9   |
| • Erweiterung                               | S. 10-13 |
| • Möglichkeiten individueller Unterstützung | S. 14-15 |
| • Literatur                                 | S. 16    |

## Basisaufgabe

**„Ordne die Zahlenkarten. Beginne mit der 1.“**

### Material: Zahlenkarten von 1-20

Die Kinder erhalten Zahlenkarten von 1 bis 20 mit der Aufgabenstellung, diese - beginnend mit der 1 - zu ordnen.

Werden Zahlenkarten geordnet, steht der Platz, den die Zahl in der Abfolge der Zahlen einnimmt, im Fokus. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist Beziehung zwischen aufeinanderfolgenden Zahlen (Vorgänger-Nachfolger-Beziehung).

Die Handlungen können sprachlich begleitet werden, indem die Kinder beispielsweise die Zahlen benennen oder die Reihenfolge der abgelegten Zahlenkarten durch verbales Zählen überprüfen.

Wichtig ist es auch, die Kinder immer wieder anzuregen, die Positionierung der einzelnen Zahlenkarten genauer in den Blick zu nehmen und zu begründen:

### Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:

**„Du hast die Karte mit der sechs an diese Stelle gelegt.“**



Abbildung 2

**„Und die Karte mit der acht an diese Stelle. Erklär mal.“**

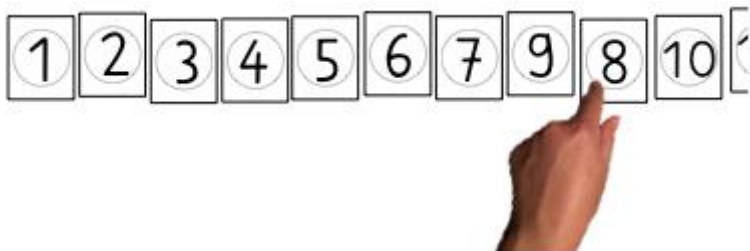


Abbildung 3

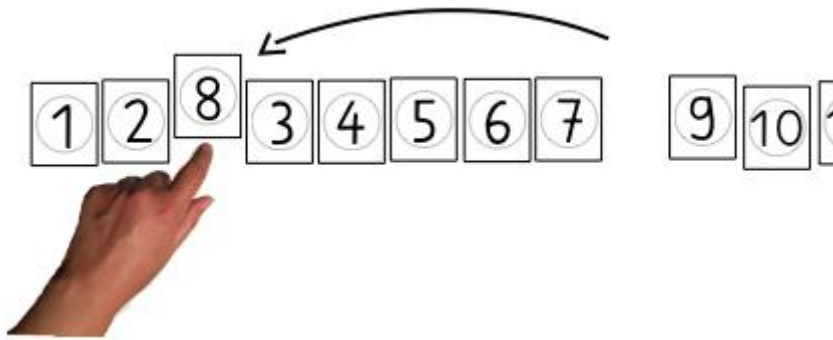


Abbildung 4

**„Könnte die Karte mit der acht auch an dieser Stelle liegen?“**

## Vertiefung

### Ergänzen fehlender Zahlenkarten

#### Material: Zahlenkarten von 1-20 / Sichtschutz / leere Zahlenkarten

Die Kinder arbeiten gemeinsam mit einem Partner und ordnen zunächst - analog zur Basisaufgabe - alle Zahlenkarten der Rangfolge nach. Anschließend nimmt eines der beiden Kinder verdeckt einige Zahlenkarten weg. Das Partnerkind hat nun die Aufgabe, die fehlenden Zahlenkarten zu benennen und diese dann wieder in die Zahlreihe einzufügen.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass die Kinder eine Auswahl von Zahlenkarten aus dem Zahlraum bis 20 erhalten und diese ordnen. Anschließend können die fehlenden Zahlen ergänzt werden. Hierfür stehen leere Karten zur Verfügung, die von den Kindern mit den fehlenden Zahlen beschriftet werden.

#### Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:

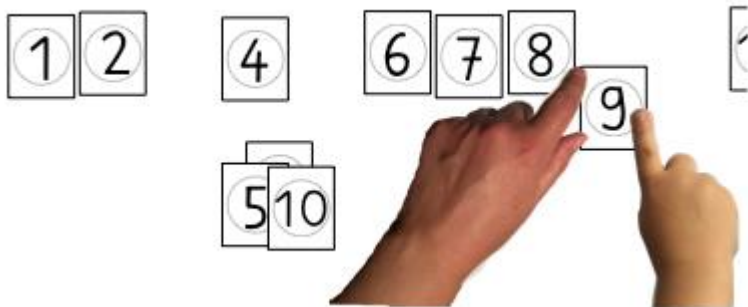


Abbildung 5

„Welche Zahl gehört an diese Stelle?“

„Du hast gesagt, dass hier die ... fehlt? Woher weißt du das?“

„Woher weißt du, dass diese Karte fehlt?“

## Finden von Fehlern in der Zwanzigerreihe

### Material: Zahlenkarten von 1-20 / Sichtschutz

Analog zur Basisaufgabe werden alle Zahlenkarten mit den Zahlen von 0 bis 20 der Rangfolge nach geordnet.

Anschließend vertauscht ein Kind - ohne dass das Partnerkind es sehen kann - zwei (oder auch drei, vier, ...) der Zahlenkarten.

Das Partnerkind hat nun die Aufgabe, die vertauschten Zahlenkarten zu finden und wieder richtig zu positionieren.

### Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:

„Wie hast du die vertauschten Karten gefunden?“

„Woher weißt du, dass du diese Karten tauschen musst?“

## Bestimmen von Nachbarzahlen (Vorgänger und Nachfolger)

### Material: Zahlenkarten von 1-20 / Sortierbrett

Die Kinder legen neben die auf dem Sortierbrett gegebene Zahl jeweils die Nachbarzahlen (**V**orgänger und **N**achfolger) oder bestimmen (bei gegebenen Nachbarzahlen) die Zahl in der Mitte.

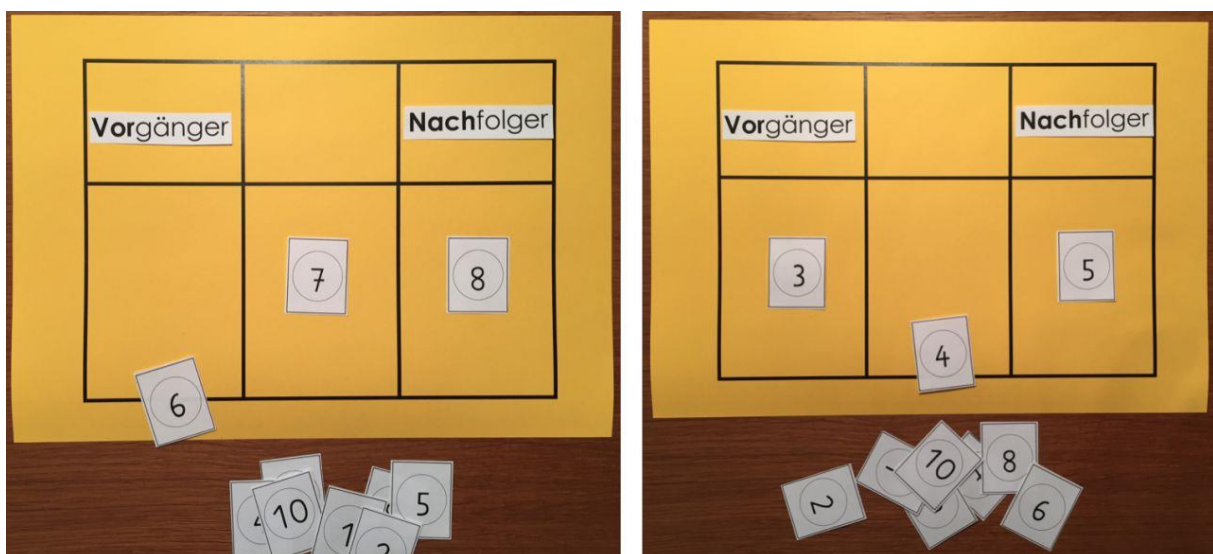


Abbildung 6

Die Übung kann auch in Partnerarbeit durchgeführt werden. Eine der Zahlenkarten wird aufgedeckt. Ein Kind benennt den Vorgänger, das Partnerkind den Nachfolger. Die entsprechenden Karten werden ausgewählt und abgelegt.

**Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:**

**„Wie hast du den Vorgänger / Nachfolger gefunden?“**

**„Woher weißt du, welche Zahl davor / danach kommt?“**

## Reduktion

### Nachlegen der Zwanzigerreihe

**Material: Zahlenkarten von 1-20 / Zwanzigerreihe / Sichtschutz**

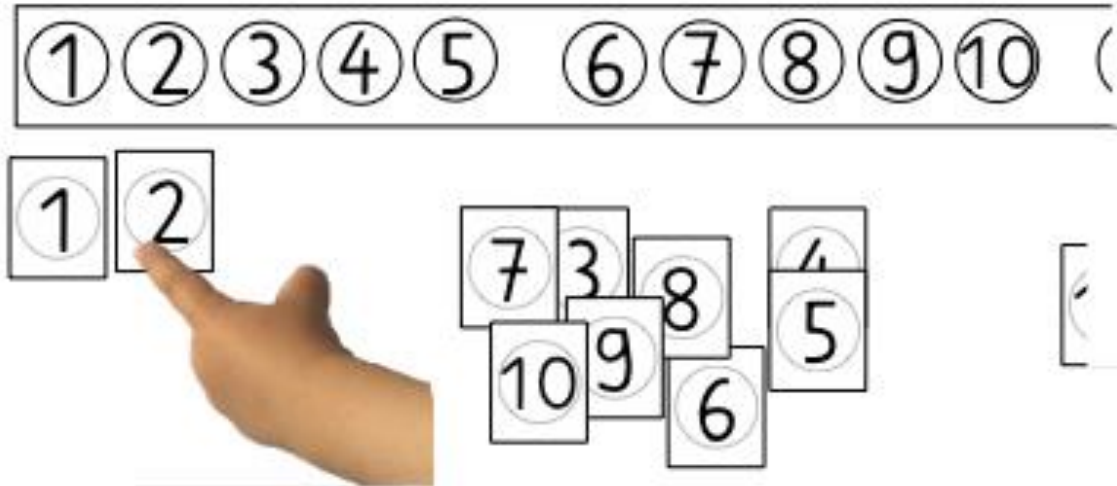


Abbildung 7

Die Kinder erhalten eine Zwanzigerreihe und Zahlenkarten. Sie legen die Reihe - beginnend mit der kleinsten Zahl - mit Zahlenkarten - beginnend mit der '1' nach bzw. legen die Karten auf die entsprechenden Felder. Dabei benennen sie die Zahlen.

Alternativ kann auch ein Ausschnitt der Zwanzigerreihe präsentiert werden, der dann nachgelegt wird.

In einem nächsten Schritt wird die Zwanzigerreihe abgedeckt. Das Kind nennt die erste Zahl der Zwanzigerreihe und legt die entsprechende Zahlenkarte. Anschließend wird kontrolliert, indem die Zahl aufgedeckt wird. In analoger Vorgehensweise werden nach und nach alle Zahlen der Zwanzigerreihe benannt, gelegt und kontrolliert.

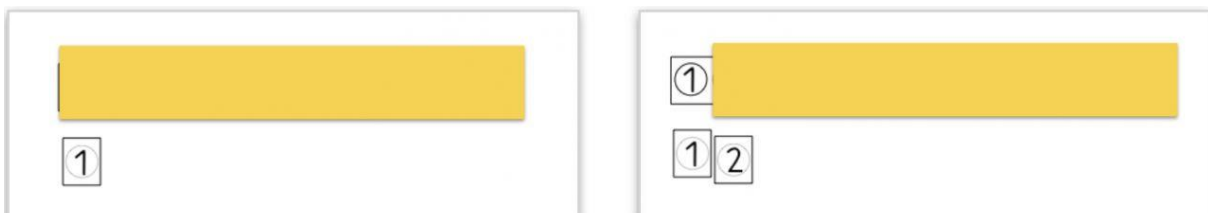


Abbildung 8

## Vergleichen von jeweils zwei Zahlenkarten

### **Material: Zahlenkarten von 1-20 / Sortiertafel**

In das rechte Feld der Sortiertafel wird eine Zahlenkarte gelegt. Anschließend werden nach und nach die restlichen Karten aufgedeckt.

Karten mit Zahlen, die in der Abfolge vor der Zahl im rechten Feld kommen, werden jeweils auf dem linken Feld abgelegt.

### **Aufgabenvariante:**

In das linke Feld wird eine Zahlenkarte gelegt und die Zahlen, die in der Abfolge nach der Zahl im linken Feld kommen, werden in das rechte Feld gelegt.



Abbildung 9

Während der Bearbeitung der Aufgaben sollte mit den Kindern immer wieder besprochen werden:

„Welche Zahlen kommen vor der ...?“

„Welche Zahlen kommen nach der ...?“

„Woher weißt du das?“

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, immer zwei Zahlenkarten zu ziehen und diese direkt miteinander zu vergleichen:

**„Fünf kommt nach der drei“ oder „Drei kommt vor der fünf.“**



## Ordnen einer Auswahl an (aufeinanderfolgenden) Zahlenkarten

### Material: Zahlenkarten von 1-20 / Sortiertafel

Die Kinder erhalten drei aufeinanderfolgende Zahlenkarten und ordnen diese.



Abbildung 10

## Einordnen einzelner Zahlenkarten in eine gegebene Zahlenreihe

### Material: Zahlenkarten von 1-20 / Zwanzigerreihe / leere Zahlenkarten



Abbildung 11

Die Kinder erhalten eine Zwanzigerreihe, bei der einzelne Felder frei sind.

Die fehlenden Zahlen(-karten) werden von den Kindern ergänzt.

Hierbei gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Die Kinder erhalten einige Zahlenkarten, suchen die passende(n) Karte(n) heraus und ordnen sie ein.



Abbildung 12

Die Kinder benennen die fehlende(n) Zahl(en), notieren diese auf (einer) Zahlenkarte(n) und ordnen sie ein.

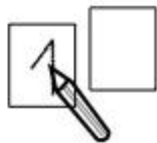


Abbildung 13

Die Kinder suchen aus allen Zahlenkarten die passende(n) Karte(n) heraus und ordnen sie ein.



Abbildung 14

## Erweiterung

### Ordnen einer Auswahl von Zahlenkarten aus dem Zahlenraum bis 100

#### Material: Zahlenkarten aus dem Zahlenraum bis 100

Die Kinder erhalten eine Auswahl von Zahlenkarten aus dem Zahlenraum bis 100 und ordnen diese entsprechend ihrer Rangfolge in der Zahlreihe.

Bei der Auswahl der Zahlenkarten gibt es verschiedene Variationsmöglichkeiten. Zum einen kann die Anzahl der zu ordnenden Karten variiert werden.

Zum anderen können mögliche Beziehungen der Zahlen untereinander ein Auswahlkriterium darstellen.

Beispiele für eine mögliche Auswahl von Zahlenkarten:

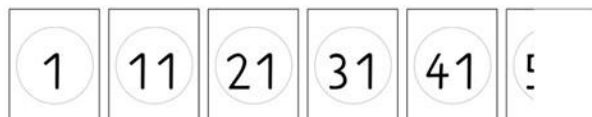
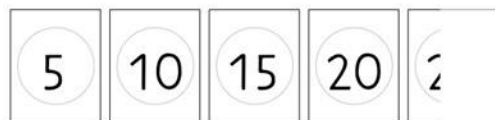
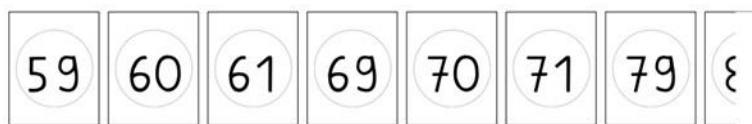


Abbildung 15

Werden die Beziehungen zwischen den Zahlen in den Blick genommen, kann dieses durch die Anordnung der Zahlenkarten unterstützt werden:

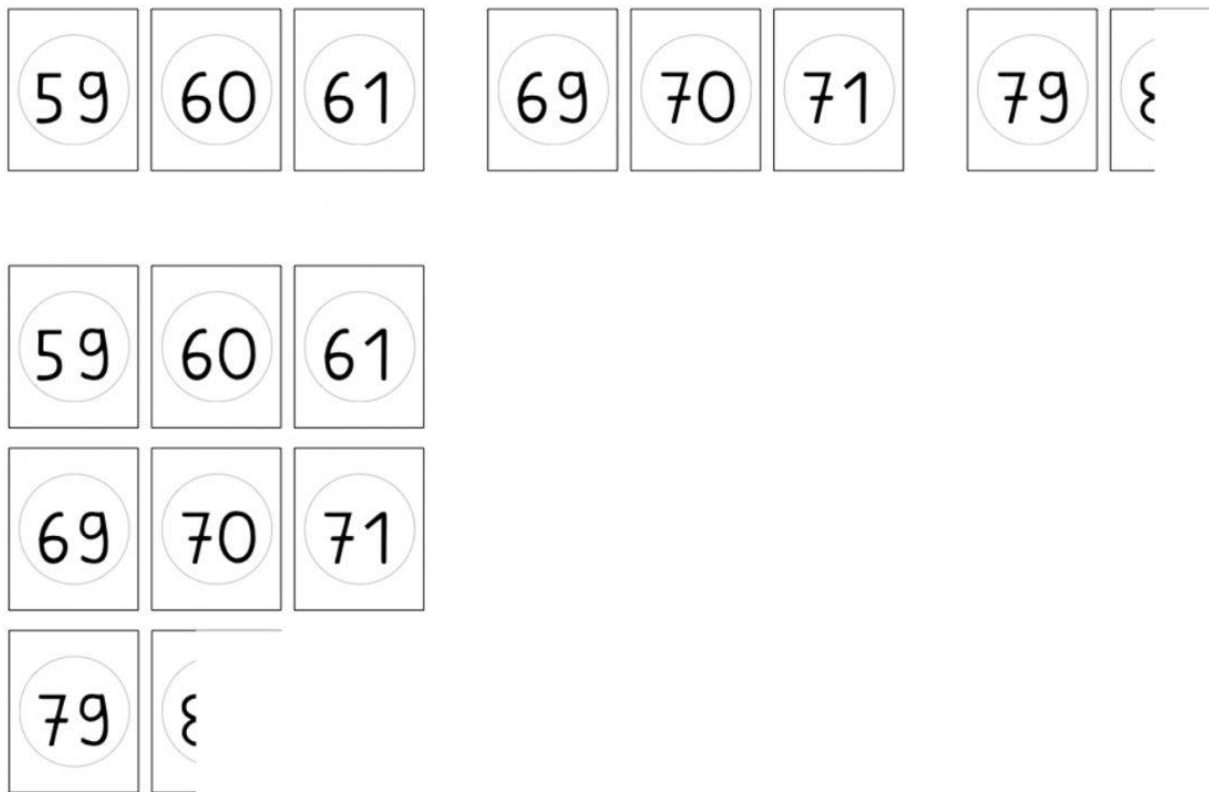


Abbildung 16

**Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:**

„Was fällt dir auf?“

„Wie könnte es weitergehen?“

### Bestimmen von Nachbarzahlen und Nachbarzehnern (ZR bis 100)

**Material: Zahlenkarten aus dem Zahlraum bis 100 / Sortiertafel**

Die Kinder legen zu den auf der Sortiertafel gegebenen Zahlen jeweils die Nachbarzahlen (Vorgänger und Nachfolger) oder die Nachbarzehner.

**Mögliche Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:**

„Wie hast du die Nachbarzahlen / Nachbarzehner gefunden?“

„Woher weißt du, welcher Zahl vorher / nachher kommt?“

<b>Fortsetzen von Zahlenfolgen</b>
------------------------------------

**Material: Zahlenkarten aus dem Zahlraum bis 100 / AB mit vorgegebenen Anfängen von Zahlenfolgen**

Vorgegeben sind die Anfänge verschiedener Zahlenfolgen. Die Kinder haben die Aufgabe, die Zahlenfolgen mithilfe der Zahlenkarten so fortzusetzen, dass eine Regel erkennbar wird.

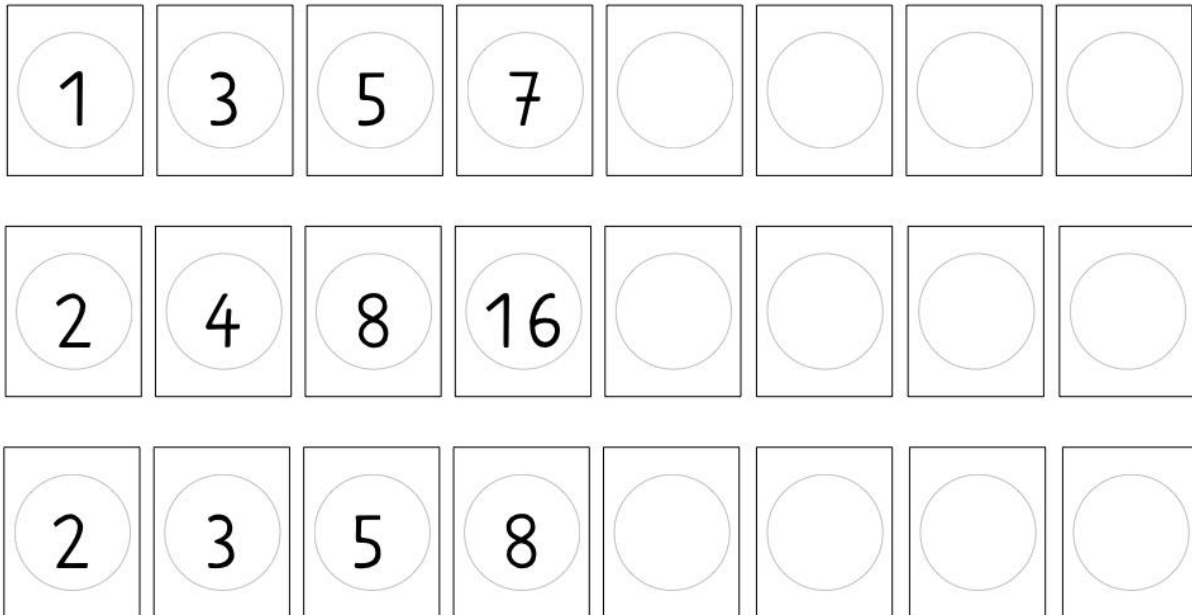


Abbildung 17

**Mögliche Impulse und Fragestellungen während der bzw. im Anschluss an die Bearbeitung:**

**„Du hast die Zahlenfolge fortgesetzt. Erklär mal!“**

**„Gibt es noch eine andere Möglichkeit, die Zahlenfolge fortzusetzen?“**

**„Du hast hier die Zahlenkarte mit der ... gelegt. Erklär mal.“**

**„Könnte hier auch eine andere Zahlenkarte liegen? Z.B. die Zahlenkarte mit der Zahl ...?“**

Grundsätzlich gilt, dass es im Allgemeinen verschiedene Möglichkeiten gibt, eine Folge fortzusetzen.

Deshalb sollten auch immer wieder verschiedene Fortführungsmöglichkeiten einer Zahlenfolge in den Blick genommen werden (vgl. Müller & Wittmann, 2004).

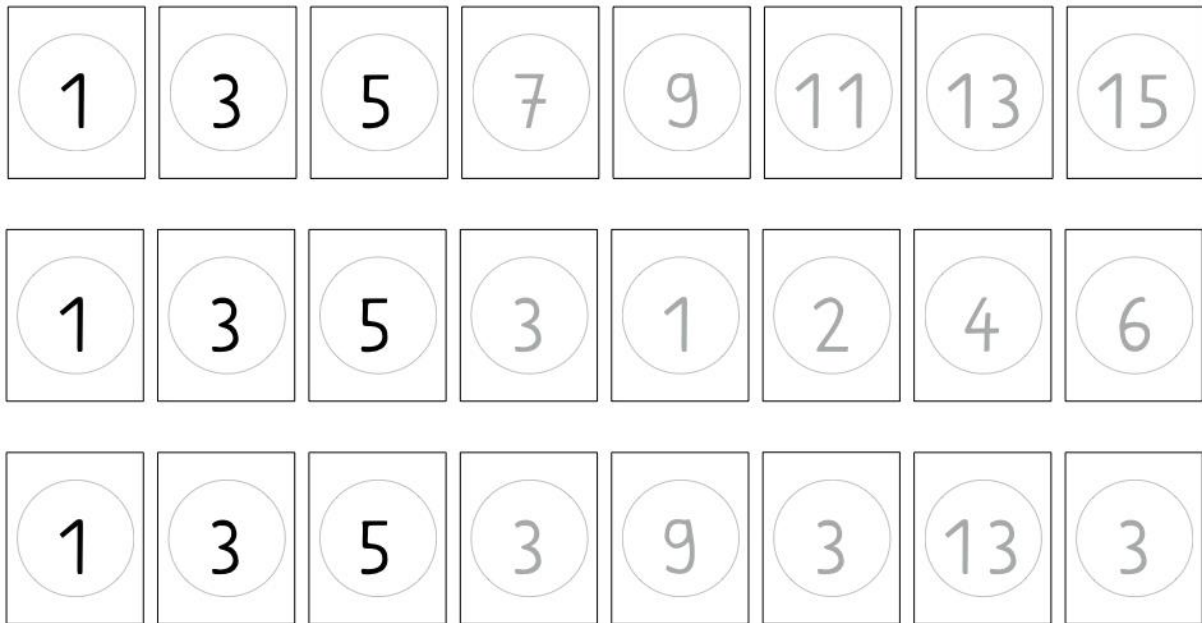


Abbildung 18

Nachdem die Kinder mögliche Fortsetzungen der Zahlenfolgen entwickelt haben, können verschiedene Fortführungen einer gegebenen Zahlenfolge miteinander verglichen und vorgestellt werden.

## Möglichkeiten individueller Unterstützung

### Fokussieren von Abschnitten der Zwanzigerreihe

Um einen Abschnitt der Zwanzigerreihe genauer in den Blick zu nehmen, kann eine farbige Folie (transparent) mit einem Sichtfenster eingesetzt werden.

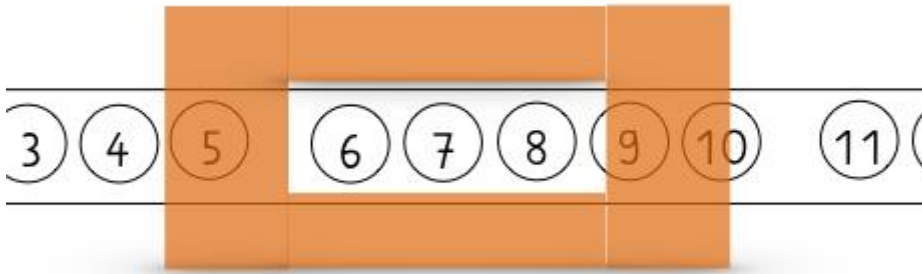


Abbildung 19

### Verwenden von Sprachmustern und Anlegen eines Wortspeichers

Zur Beschreibung der Zahlenfolge und der Beziehungen zwischen den Zahlen können die Kinder Sprachmuster verwenden und einen Wortspeicher anlegen. Es sollte auf bereits bekannte Begriffe (Raumorientierung) zurückgegriffen werden (Wortspeicher z. B. mit **vor / nach / vorher / nachher / Vorgänger / Nachfolger / Nachbarzahlen / Nachbarzehner / Zahlenfolge**).

Sind den Kindern die Begriffe bekannt und werden richtig angewendet, dann können die Sprachmuster auch erweitert werden:

**... kommt vor ... / ... kommt nach ... / ... kommen vorher / ... kommen nachher / ... ist der Vorgänger von ... / ... ist der Nachfolger von ... / ... sind die Nachbarzahlen von ... / ... sind die Nachbarzehner von ... )**.

Weitere Hinweise und Anregungen zur Erarbeitung eines Wortspeichers und zur Arbeit mit Kindern, die einen Unterstützungsbedarf im Bereich Sprache haben, finden sie unter [Förderschwerpunkt Sprache](#).

## Verwenden von festen Zahlenkarten

Bei motorischen Schwierigkeiten können die Zahlenkarten aus festerem Material (z. B. Pappe) hergestellt oder auf einer festen Unterlage (z.B. aus Holz) befestigt werden.



## Literatur

- Gaidoschik M. (2007). *Rechenschwäche verstehen – Kinder gezielt fördern: Ein Leitfaden für die Unterrichtspraxis (1. Bis 4. Klasse)*. Horneburg: Persen Verlag.
- Müller, G. & Wittmann, E.C. (2004). *Das kleine Zahlenbuch. Band 2: Schauen und Zählen*. Seelze-Velber: Kallmeyer.