



$$0,3^2 + 0,7 = 0,7^2 + 0,3$$

Mathematik Grundschule

Info-Mail 10: Zahlenraumerweiterung Teil 2 (Vertiefung und Erweiterung in der Eingangsphase)

Kompetenz:

Die Schülerinnen und Schüler erfassen Anzahlen mithilfe strukturierter Zahldarstellungen.

Dazu gehören folgende basale Kompetenzen:

Schülerinnen und Schüler...

- erfassen mit Material (ZSB/Rechenrahmen) dargestellte Mengen.
- erfassen ikonisch (Geheimschrift/Hunderterpunktefeld) dargestellte Mengen.
- erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan.
- übertragen beschriebene Materialdarstellungen in eine Zahl.
- nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

1. Allgemeine didaktische Hinweise

Unter Zahlerfassung versteht man die Fähigkeit, einer dargestellten Menge eine Zahl zuzuordnen zu können. Dabei kann die Menge zählend oder nicht-zählend (quasi-simultan) erfasst werden.

Beim Erfassen von Anzahlen im Zahlenraum 100 benötigen Schülerinnen und Schüler ein tragfähiges Stellenwertverständnis und eine kardinale Zahlvorstellung (s. Info-Mail 9). Nur wenn sie Zahlen nicht als eine Reihenfolge von aufgesagten Zahlwörtern sehen, können sie Mengen erfassen.

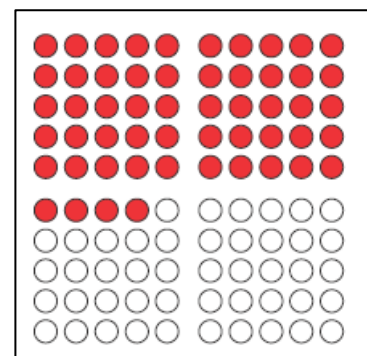
Zum quasi-simultanen Erfassen von dargestellten Mengen benötigen die Schülerinnen und Schüler hilfreiche, bekannte und verlässliche Strukturen. Dabei sollten die bekannten Strukturen aus dem Zahlenraum 20 genutzt und erweitert werden. Übungen zum „Blitzsehen“, bei denen die Schülerinnen und Schüler nur kurz strukturierte Mengendarstellungen präsentiert bekommen, unterstützen nicht-zählende Zahlerfassungen. Außerdem müssen die Schülerinnen und Schüler die Mengendarstellung in der Vorstellung abrufen, um die Gesamtmenge bestimmen und beschreiben zu können. Bei allen Blitzübungen sollten Schülerinnen und Schüler immer wieder ihre Strategie der Mengenerfassung beschreiben, damit Mitschülerinnen und Mitschüler ohne Strategien davon profitieren können. Dabei ist es notwendig, dass die Menge, über die gesprochen wird, nochmal präsentiert wird!

Mit Hilfe des Beschreibens der Anzahlen am Rechenrahmen und den Zehnersystemblöcken werden strukturierte Vorstellungsbilder aufgebaut und können in innere Bilder überführt werden. Mit Hilfe des Vierphasen-

Modells (Wartha/Schulz) kann in Partnerarbeit diese Überführung in innere Vorstellungsbilder unterstützt werden. Diese Vorstellungsbilder erleichtern später auch das operative Durchdringen des jeweiligen Zahlenraums. Übungen zur Zahlerfassung sollten durch weitere Fragen, die Zahlbeziehungen herstellen, ergänzt werden.

Fragen:

- Wie viele Punkte fehlen bis 100?
- Wie heißt der nächste Zehner?
- Wie viel Punkte fehlen bis zum nächsten Zehner?
- Wie heißt der letzte volle Zehner?
- Wie viele mehr als ... sind es?
- Wie viele weniger/mehr als 50 sind es?



Für Materialhandlungen eignen sich im Zahlenraum 100 besonders der 100er-Rechenrahmen und die Zehnersystemblöcke. Bei den ikonischen Darstellungen stellen die Geheimschrift (Anlehnung an die ZSB) und das Hunderterpunktfeld (Anlehnung an den Rechenrahmen) eine sinnvolle Übertragung dar. Um jedoch die Zehnersystemblöcke und Geheimschrift zur Zahlerfassung gewinnbringend nutzen zu können, müssen hier beim Legen/Darstellen immer die gleichen Strukturen (Kraft der 5/50) genutzt werden.

2. Diagnostik

Mathe macht stark 1/2: O (ZR 100)

Weitere Diagnostikaufgaben:

Die ausführlichen Diagnostikaufgaben finden Sie im Anhang.

Hier nur eine kleine Übersicht über die vorbereiteten Diagnostikaufgaben und ihre Schwerpunkte:

<p>Diagnostik 1</p>	<p>Anzahlen am Rechenrahmen und den Zehnersystemblöcken (ZSB) erfassen.</p>	<p><i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen mit Material (ZSB/Rechenrahmen) dargestellte Mengen. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.
----------------------------	--	--

Diagnostik 2	Anzahlen am Hunderterpunktfehd erfassen	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen ikonisch (Geheimschrift/Hunderterpunktfehd) dargestellte Mengen. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.
Diagnostik 3	Anzahlen am Rechenrahmen und ikonischer Darstellungen quasi-simultan erfassen („Blitzsehen“).	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.
Diagnostik 4	Anzahlen erfassen, indem Materialhandlungen am Rechenrahmen beschrieben werden.	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • übertragen beschriebene Materialdarstellungen in eine Zahl. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

3. Fördern

Mathe macht stark 1/2: O 3 (Weiterarbeit), O4

QR-Code Erklärvideo:



Jede Förderidee ist auch eine gute Unterrichtsidee, die sie mit allen Schülerinnen und Schülern im Unterricht nutzen können.

Förderidee 1	Partnerarbeit: Umgedreht	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen mit Material (ZSB/Rechenrahmen) dargestellte Mengen. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl. • übertragen beschriebene Materialdarstellungen in eine Zahl.
---------------------	---------------------------------	--

Förderidee 2	Partnerarbeitsbogen: Mengen erfassen	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen ikonisch (Geheimschrift/Hunderterpunktfeld) dargestellte Mengen. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.
Förderidee 3	Sechs Übungsformate zum „Blitzen“	<i>Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...</i> <ul style="list-style-type: none"> • erfassen ikonisch (Geheimschrift/Hunderterpunktfeld) dargestellte Mengen. • nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen. • erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan. • nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

4. Hinweise zu Schulbüchern

Schulbuch	passende Seiten	Hinweise
Flex und Flo (2021)	S. 14 S. 17 Nr. 1 - 3	S.14 Nr. 2: Kein ganzes Hunderterpunktfeld zu sehen, deshalb können keine Zahlbeziehungen hergestellt werden. Keine Lücke nach 50 erkennbar. S. 17 Nr. 1: Der abgedeckte Teil des Hunderterpunktfeldes ist nicht sichtbar und Zahlbeziehungen können nicht genutzt werden. S. 17 Nr. 2: In Partnerarbeit bitte transparente Winkel benutzen.
Denken und Rechnen (2017)	S. 10 Nr. 2-3 S. 12 Nr. 2- 3 S. 13 Nr. 1, 2, 3 S. 14 Nr. 2 S. 15 Nr. 2 S. 4 Nr. 1-2 S. 5 Nr. 1 – 3 S. 6 Nr. 1	S. 12 Nr. 2: Kraft der 5 bei Einerdarstellung fehlt (z.B: Lücke nach 5 Einerwürfel). S. 12 Nr. 2: Kraft der 5 bzw. Kraft der 50 ist kaum erkennbar. S. 5 Nr. 1: Kraft der 5 bei Einerdarstellung fehlt (z.B: Lücke nach 5 Einerwürfel). S. 6 Nr. 1: Kraft der 5 bzw. Kraft der 50 ist kaum erkennbar.
Mini Max (2018)	S.8 Nr. 2 S.9 Nr. 1 S. 11 Nr. 1	S. 9 Nr. 1: Keine Kraft der 5 bzw. Kraft der 50. Nr. 11 Nr. 1: Kein ganzes Hunderterpunktfeld zu sehen, deshalb können keine Zahlbeziehungen hergestellt werden. Keine Lücke nach 50 und keine Kraft der 5 bei Einern erkennbar.

	S. 14 Nr. 4 S. 15 Nr. 1 S. 16 Nr. 1	S. 14 Nr. 4: Kein ganzes Hunderterfeld zu sehen, deshalb können Zahlbeziehungen nicht genutzt werden.
Welt der Zahl (2021)	S. 14 Nr. 4 S. 15 Nr. 1-4 S. 16 Nr. 1 und 2	S. 15 Nr. 1-4: Kraft der 5 nicht genutzt.
	S. 5 Nr. 2 – 4 S. 6 Nr. 1	S. 5 Nr. 2-4: Kraft der 5 nicht genutzt.
Einstern (2023)	TH 1: S. 5 S. 6 Nr. 2 S. 10 Nr. 2 S. 11 Nr. 2 S. 12 N. 1 S. 13 Nr. 1	S. 10 Nr. 2: Keine Kraft der 5 erkennbar. S. 12 Nr. 1: Die Einer sind ohne Kraft der 5 angeordnet.
Zahlenbuch (2022)	S. 12 Nr. 2 S. 21 Nr. 5 S. 26 Nr. 2 S. 28 Nr. 1 S. 29 Nr. 4 S. 30 Nr. 1-2	S. 12 Nr. 2: Kein ganzes Hunderterpunktfeld zu sehen, deshalb können keine Zahlbeziehungen hergestellt werden. S. 21 Nr. 5: Kein ganzes Hunderterpunktfeld zu sehen, deshalb können keine Zahlbeziehungen hergestellt werden. S. 28 Nr. 1: Kein ganzes Hunderterpunktfeld zu sehen, deshalb können Zahlbeziehungen nicht hergestellt werden, S. 30: Abdeckwinkel nicht transparent, Rest des Hunderterpunktfeldes kann nicht gesehen werden, keine Zahlbeziehungen können zum Erfassen genutzt werden.
	S. 17 Nr. 1 S. 18 Nr. 1 - 2	S. 17 Nr. 1: Kraft der 5 bei Einern fehlt. S. 18 Nr. 1: Abdeckwinkel nicht transparent, Rest des Hunderterpunktfeldes kann nicht gesehen werden, keine Zahlbeziehungen können zum Erfassen genutzt werden.

5. Termine

Online-Sprechstunde: 07.11.2024 15.30Uhr

Anmeldung bitte unter: ute.ernst@iqsh.de

11. Info-Mail: Basale Kompetenzen im Mathematikunterricht (KW 46)

Thema: Zahlenraumerweiterung Teil 3 – Zahlen ordnen und vergleichen

Ute Ernst und Wibke Meulenber

Studienleiterin im Fach Mathematik

Gibt es Fragen, Wünsche, Anregungen?
Möchten Sie diese Info-Mail gern direkt erhalten?
Oder möchten Sie sie in Zukunft nicht mehr erhalten?
Dann schreiben Sie uns (ute.ernst@iqsh.de).

Weiterführende Angebote des IQSH

IQSH-Website: www.iqsh.de

Fachportal: <https://fachportal.lernnetz.de>

Onlineshop für IQSH-Publikationen: <https://publikationen.iqsh.de>

IQSH-Bibliothek: www.schleswig-holstein.de/iqsh-bibliothek

Formix: <https://formix.info>

Mediathek: <https://sh.edupool.de>

IQSH-YouTube-Kanal: <https://www.youtube.com/@IQSHMedien>

Online-Pinnwand Schleswig-Holstein (OPSH): <https://opsh.lernnetz.de>

Diagnostik 1:

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

...erfassen mit Material (ZSB/Rechenrahmen) dargestellte Zahlen
...nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim erfassen und Beschreiben von Mengen.
...nutzen die eingeführten Begriffe (Zehnern Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

Material:

- Rechenrahmen
- ZSB

1. Setzen Sie sich neben die Schülerin/den Schüler. Stellen Sie 70 am Rechenrahmen ein.

- „Welche Zahl habe ich hier eingestellt?“
- „Wie hast du das gesehen? Beschreibe möglichst genau.“

Stellen Sie dann auch die Zahlen 53 (39, 96) ein.

2. Legen Sie mit Zehnersystemblöcke 42.

- „Welche Zahl habe ich gelegt?“
- „Beschreibe sie möglichst genau.“

Legen Sie auch 88, 61. (Achten Sie bei der Darstellung auf eine Lücke o.ä. nach 5).

Beobachtungen

- Wie bestimmt die Schülerin/der Schüler die Zahl?
- Zählt sie/er jede Perle?
- Zählt die Schülerin/der Schüler jeden Zehner extra?
- Nutzt die Schülerin/der Schüler die 50 und kann die Zahlen quasi-simultan erfassen?
- Kommt es beim Nennen der Zahl zum Zahlendreher?
- Welche Strukturen und Begriffe nutzt die Schülerin/der Schüler beim Beschreiben?

Diagnostik 2:

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ...erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan.
- ...nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- ...nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

Material:

- Karten 1 – 6 aus KV: Diagnostik 1

1. Legen Sie der Schülerin/dem Schüler zunächst Karte 1 (Hunderterfeld mit 43) vor.

- „Wie viele graue Punkte siehst du?“
- „Beschreibe, wie du die 43 gesehen hast.“

2. Verfahren Sie so auch mit den Karten 2-6.

Beobachtungen

- Wie bestimmt die Schülerin/der Schüler die Zahl?
- Wie zählt sie/er jeden Punkt?
- Zählt die Schülerin/der Schüler jeden Zehner extra?
- Nutzt die Schülerin/der Schüler die 50 und kann die Zahlen quasi-simultan erfassen?
- Kommt es beim Nennen der Zahl zum Zahlendreher?
- Welche Strukturen und Begriffe nutzt die Schülerin/der Schüler beim Beschreiben?

Diagnostik 3:

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ...erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan.
- ...nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- ...nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

Material:

- Rechenrahmen, Karten 7 – 10 aus KV: Diagnostik 2

1. Setzen sie sich neben die Schülerin/den Schüler.

Nutzen Sie einen Sichtschutz zwischen sich und der Schülerin/dem Schüler.

Stellen Sie am Rechenrahmen 54 ein.

- „Ich zeige dir gleich ganz kurz den Rechenrahmen mit einer eingestellten Zahl. Ich möchte dann wissen, welche Zahl du gesehen hast.“

Zeigen Sie ca. 2-3 Sekunden die eingestellte Zahl.

- „Welche Zahl hast du gesehen?“

Warten Sie die Antwort ab.

- Kann die Schülerin/der Schüler **keine Zahl** nennen, dann:
- „Kannst du mir beschreiben, was du gesehen hast?“
- Kann die Schülerin/der Schüler **eine Zahl** nennen, dann zeigen Sie den Rechenrahmen und lassen Sie die Schülerin/den Schüler am Rechenrahmen erklären, wie es die Zahl so schnell erfasst hat.

2. Stellen Sie außerdem die Zahl 98 ein.

3. Fahren Sie dann mit den Karten 7 – 10 in ähnlicher Weise fort.

Beobachtungen

- Welche Strukturen nutzt die Schülerin/der Schüler beim Erfassen und Beschreiben der dargestellten Zahl?
- Versucht die Schülerin/Schüler die Gesamtmenge oder Teilmengen zählend zu bestimmen?
- Welche Begriffe nutzt sie/er beim Beschreiben?

Diagnostik 4:

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ...übertragen beschriebene Materialdarstellungen in eine Zahl.
- ...nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- ...nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

Material:

- Rechenrahmen

1. Setzen Sie sich neben die Schülerin/den Schüler.

Stellen Sie einen Sichtschutz zwischen die Schülerin/den Schüler und sich.

- „Ich beschreibe dir gleich, was ich am Rechenrahmen einstelle und du sagst mir, welche Zahl ich eingestellt habe.“

2. Stellen Sie die Zahl 31 ein und beschreiben Sie ihr Vorgehen mit folgenden oder ähnlichen Worten:

- „Ich schiebe erst 3 Zehnerstangen und dann noch 1 rote Perle. Welche Zahl habe ich eingestellt.“

3. Stellen Sie dann die Zahl 46 ein und beschreiben sie diese.

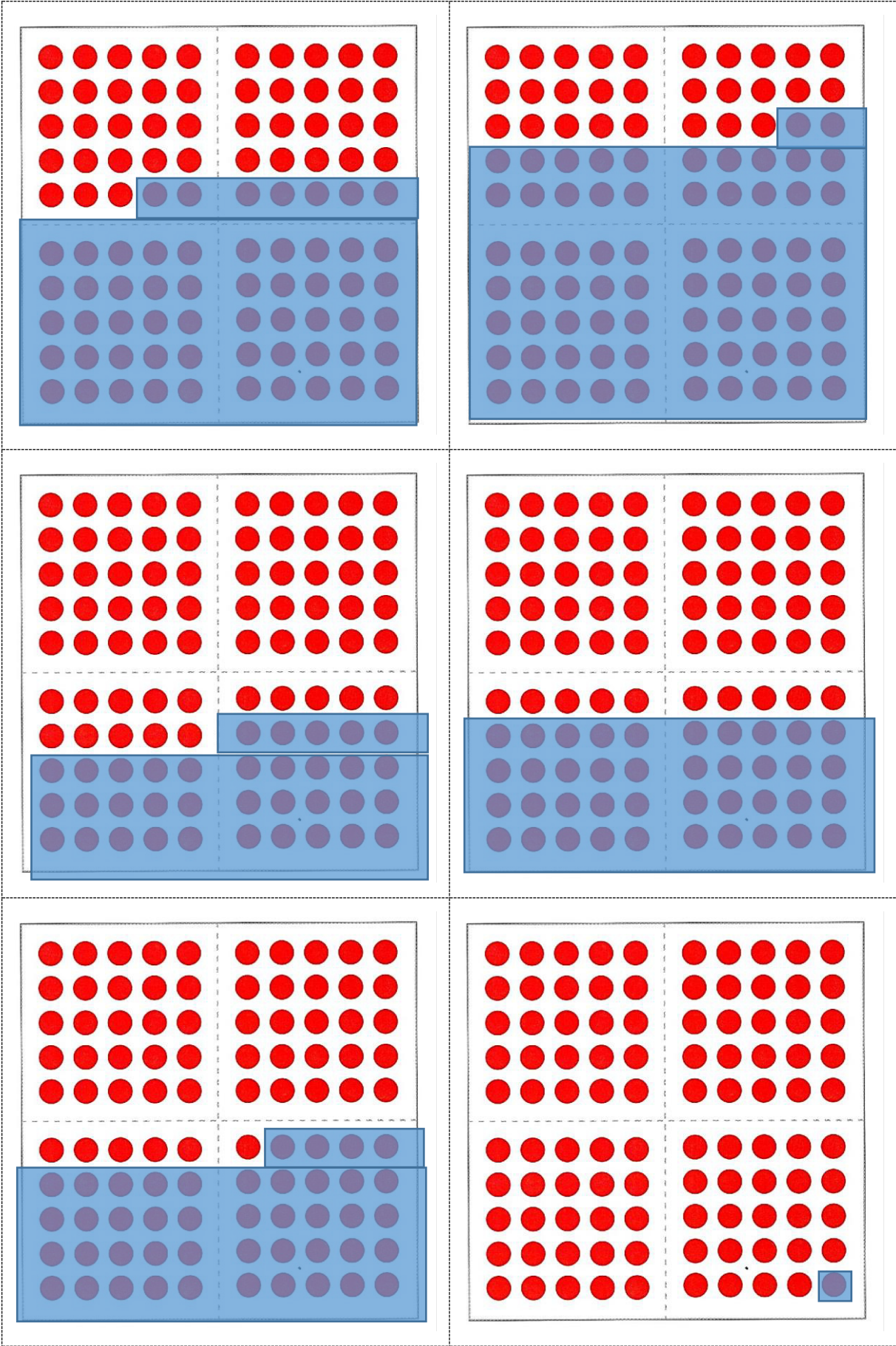
- „Ich schiebe erst vier Zehnerstangen und dann 5 rote und eine blaue Perle.“

Führen Sie dies auch mit den Zahlen 73 und 58 durch.

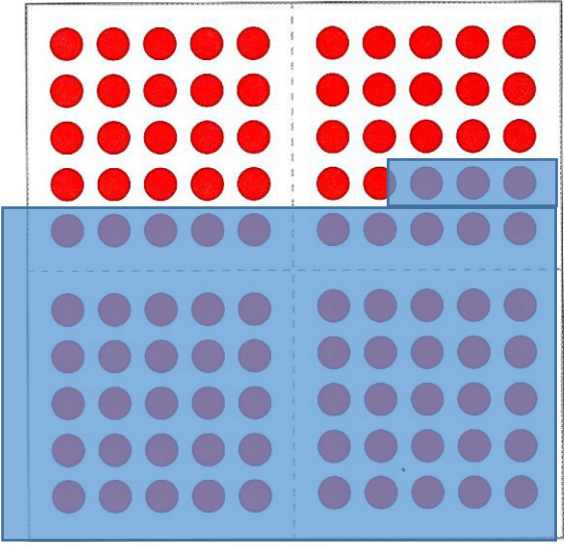
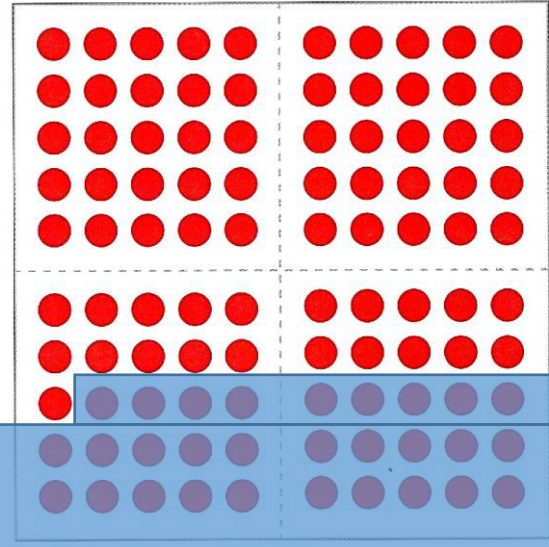


Beobachtungen

- Gelingt der Schülerin/dem Schüler ein mentales Bild aufzubauen und dies in eine Zahl zu überführen?

Diagnostik 1



Diagnostik 2

 <p>Karte 7</p>	 <p>Karte 8</p>
 <p>Karte 9</p>	 <p>Karte 10</p>

Förderidee 1: Partnerarbeit „Umgedreht“

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler...

...erfassen mit Material (ZSB/Rechenrahmen) dargestellte Mengen.

...nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.

...nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger,) beim Beschreiben einer Zahl.

...übertragen beschriebene Zahldarstellungen in eine Zahl.

Material:

- Zahlenkarten (KV1: Zahlenkarten)
- Rechenrahmen
- Sichtschutz (Variationen)

- Alle Karten liegen offen auf dem Tisch verteilt.
- Die Schülerinnen/Schüler sitzen nebeneinander am Tisch.
- Der Rechenrahmen steht vor der ersten Schülerin/dem ersten Schüler.
- Dieser wählt eine Zahlenkarte aus (ohne sie anzufassen oder der Partnerin/dem Partner die Zahl vorzusagen) und stellt die Zahl am Rechenrahmen ein.
- Die Partnerin/Der Partner beschreibt die eingestellte Zahl:
- „ Das sind 4 Zehner und 3 Einer. Du hast diese Zahlenkarte ausgewählt.“ Und zeigt dabei auf die Zahlenkarte 43. Stimmt die Aussage, dann wird die Karte umgedreht.
- Dann werden die Rollen getauscht bis am Ende alle Zahlenkarten umgedreht sind.

Variation:

Die erste Schülerin/der erste Schüler schiebt die Zahl am Rechenrahmen hinter einem Sichtschutz und beschreibt dabei genau, wie es die Zahl schiebt. Die Partnerin/der Partner sucht anhand der Beschreibung die passende Zahlenkarte und dreht sie um.

Förderidee 2: Partnerarbeit „Mengen erfassen“

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ... erfassen ikonisch dargestellte Mengen (Geheimschrift/Hunderterpunktfeld).
- ... nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- ... nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

Material:

- 1 Arbeitsbogen (KV 2: Mengen erfassen)

- Je einer Schülerin/einem Schüler wird eine Spalte zugeordnet. (Name eintragen).
- Dann wird der Arbeitsbogen Zeilenweise bearbeitet.
- Zunächst trägt Schülerin/Schüler 1 die Zahl passend zum Hunderterpunktfeld ein. Und begründet, warum diese Zahl passt.
- Schülerin/Schüler 2: Kontrolliert und beantwortet dann die Fragen in ihrer/seiner Spalte. Er zeigt am jeweiligen Hunderterpunktfeld, wo sie/er die Antwort ablesen kann.
- Schülerin/Schüler 1 kontrolliert, ergänzt, fragt nach.
- Dann geht es mit Zeile 2 in gleicher Weise weiter. Nun beginnt aber Schülerin/Schüler 2 mit der Bestimmung und Beschreibung der Zahl.

Förderidee 3: Sechs Übungsformate zum „Blitzen“

Basale Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ... erfassen ikonisch dargestellte Mengen (Geheimschrift/Hunderterpunktfeld).
- ... nutzen Strukturen (Zehner/Kraft der 5) beim Erfassen und Beschreiben von Mengen.
- ... erfassen Mengen (ikonisch/Material) im Zahlenraum bis 100 quasi-simultan.
- ... nutzen die eingeführten Begriffe (Zehner, Einer, mehr, weniger) beim Beschreiben einer Zahl.

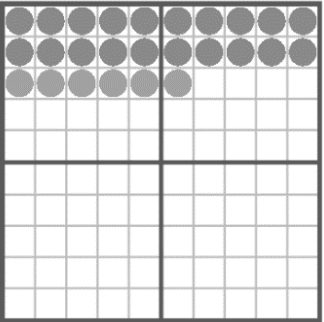
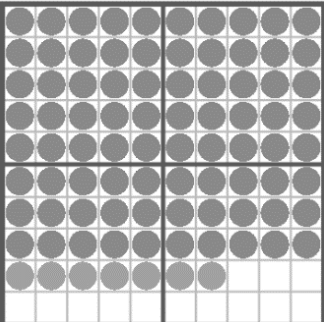
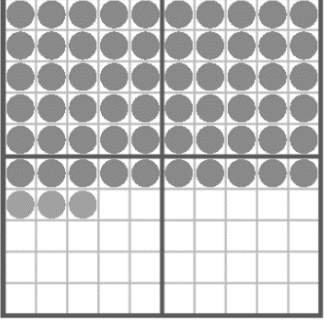
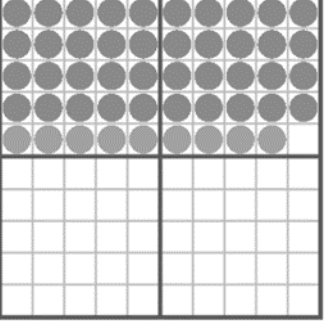
Material:

- Kartensätze

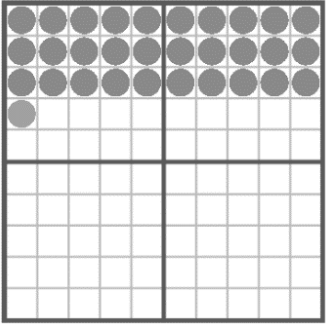
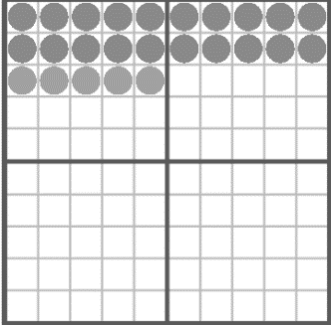
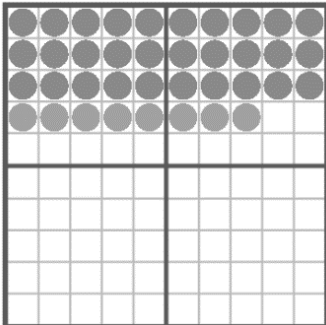
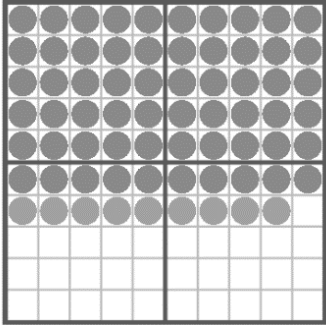
Siehe Anhang

<u>43</u>	<u>17</u>	<u>54</u>	<u>9</u>
<u>56</u>	<u>65</u>	<u>34</u>	<u>12</u>
<u>51</u>	<u>89</u>	<u>25</u>	<u>20</u>
<u>38</u>	<u>72</u>	<u>97</u>	<u>33</u>
<u>49</u>	<u>62</u>	<u>69</u>	<u>82</u>

Info-Mail 10: Zahlenraumerweiterung Teil 2
 KV 2: Mengen erfassen

Name 1:		Name 2:
<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>		<p>Bis 100 fehlen: _____ Der nächste Zehner heißt: _____</p>
<p>Bis zum nächsten Zehner fehlen _____ Einer. Wie viel mehr als 50 sind das? _____</p>		<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>
<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>		<p>Wie viele sind es mehr als 50? _____ Bis zum nächsten Zehner fehlen _____ Einer.</p>
<p>Bis 100 fehlen: _____ Der letzte volle Zehner heißt: _____</p>		<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>

Info-Mail 10: Zahlenraumerweiterung Teil 2
 KV 2: Mengen erfassen

<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>		<p>Bis 100 fehlen: _____ Der letzte volle Zehner heißt: _____</p>
<p>Bis 50 fehlen? _____ Das sind _____ mehr als 20.</p>		<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>
<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>		<p>Das sind _____ mehr als 30. Bis 100 fehlen: _____</p>
<p>Bis 100 fehlen: _____ Der nächste Zehner heißt: _____</p>		<p>Die dargestellte Zahl: _____</p>

Sechs Übungsformate zum „Blitzen“

Methodische Überlegungen:

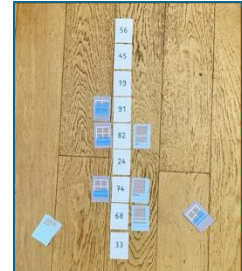
Sie benötigen die Karten zum „Blitzen“, ausgedruckt und geschnitten. Die Anzahl hängt vom jeweiligen Übungsformat ab. Grundsätzlich ist bei allen Übungsformaten der Einsatz in Partner- (PA) und Gruppenarbeit (GA) angedacht, wobei jede Schülerin/Jeder Schüler einen klaren und verbindlichen Arbeitsauftrag erhält, so dass sie/er aktiviert ist. Entweder stellen Sie die Kärtchen für die PA für die gesamte Klasse her oder binden die Übungsformate in eine Übungseinheit (Trainingsplan, Lernbuffet,...) ein. Dann benötigen sie nur wenige Kartensätze.

1.

PA: „Ordnen“

Material: Ein Kartensatz pro PA

Die Zahlenkarten werden in der Mitte in eine Reihe gelegt und die übrigen Karten mit den Zahldarstellungen gleichmäßig auf beide Lernende verteilt. Diese nehmen von ihrem Stapel jeweils die oberste Karte und ordnen diese der entsprechenden Zahl zu. Am Ende kontrollieren die Lernenden zusammen ihre Zuordnungen.



2.

EA/PA: „Spazieren“

Material: Ein Kartensatz

Die ikonischen Zahldarstellungen werden auf dem Flur verteilt und durchnummeriert, gern durcheinander. Die Schülerinnen und Schüler gehen auf dem Flur spazieren und schreiben die zugehörigen Zahlen auf ein leeres Blatt untereinander.

3.

PA: „Blitzen“

Material: Ein Kartensatz pro PA

Gespielt wird nur mit den ikonischen Zahldarstellungen. Alle ikonischen Zahlenkarten werden auf einen Stapel gelegt. Die beiden Spielenden wechseln sich ab. Eine Schülerin/ein Schüler deckt eine Karte für 2 Sekunden auf (umdrehen, bis „2“ zählen, Hand darauf legen). Die andere Schülerin/der andere Schüler nennt die „geblitzte“ Zahl. Diese Aufgabe ist auch mit Hilfe der Dokumentenkamera für die ganze Klasse geeignet. Hier können Sie vor allem die verschiedenen Sichtweisen der Kinder besprechen.

4.

GA zu dritt: „Beschreiben“

Material: Ein Kartensatz

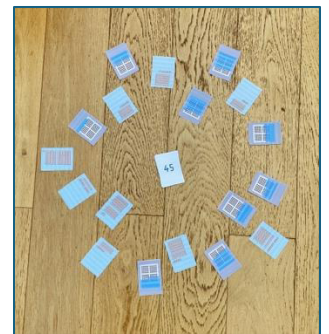
Die Zahlenkarten werden entsprechend der verschiedenen Darstellungen auf drei Stapel sortiert. Jede Schülerin/jeder Schüler erhält einen Stapel und fächert die Karten in der Hand auf oder legt diese vor sich hin. Nacheinander wählt jede Schülerin/jeder Schüler eine Zahl bzw. Zahldarstellung (im geheimen) aus und beschreibt diese: „Meine Zahl hat ... Zehner und ... Einer.“ Die beiden Mitspielenden legen ihre Karten auf den Tisch, so dass nacheinander Trios gebildet werden. Anstelle einer Beschreibung können auch Zahlenrätsel zu den Zahlen entwickelt werden. Beispiel für 45: „Meine Zahl hat einen Einer mehr als Zehner“ oder für 24 „Meine Zahl hat doppelt so viele Einer wie Zehner.“ Mit diesen kann ebenso gespielt werden.

5.

GA: „Klatschen“

Material: Ein Kartensatz

Die Zahlenkarten werden aussortiert und auf einen Stapel in der Mitte gelegt. Die Karten mit den ikonischen Zahldarstellungen werden auf dem Tisch offen verteilt. Hintereinander wird nun eine Zahlenkarte vom Stapel gezogen und aufgedeckt. Die Schülerinnen und Schüler klatschen mit ihren Händen oder einer Fliegenklatsche auf die entsprechende ikonische Darstellung.



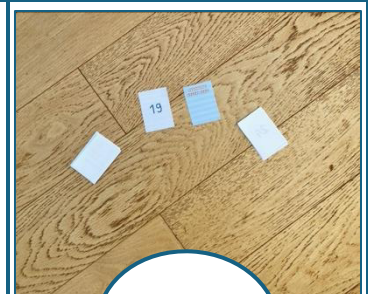
6.

PA: „Schnipp schnapp“

Material: Zwei Kartensätze

Jeder Spielende erhält einen vollständigen Kartensatz, den er gut durchmischt, stapelt und verdeckt vor sich hinlegt.

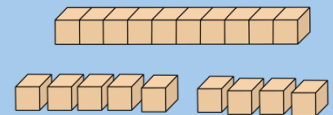
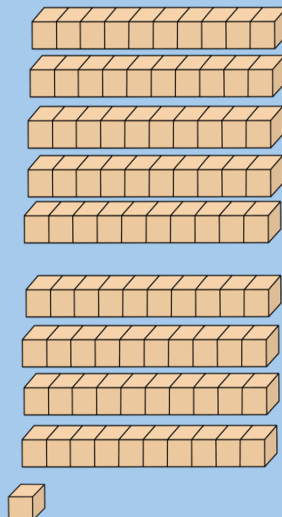
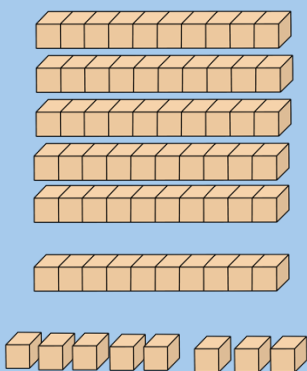
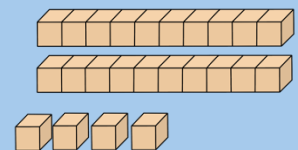
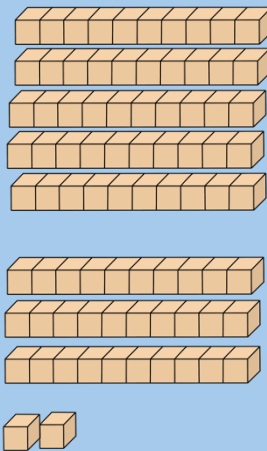
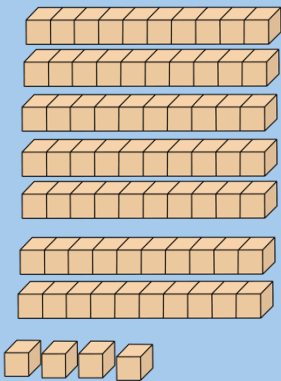
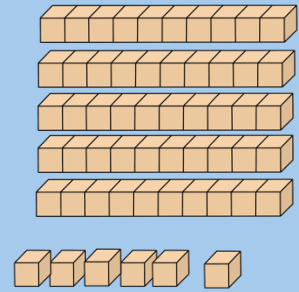
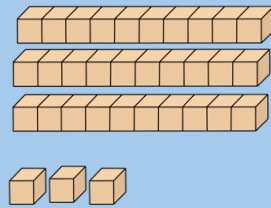
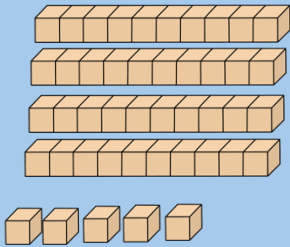
Mit dem Wort „schnipp“ drehen beide Lernende die erste Karte ihres Stapels um. Sollten die beiden Karten, die die gleiche Zahl darstellen, gewinnt die Schülerin/der Schüler beide Karten, das als erstes „schnapp“ sagt. Sollten bei einem „schnipp“ die Zahldarstellungen nicht zueinander passen, erhält der andere Spielende beide Karten. Wenn der Kartenstapel komplett durchgespielt ist, kann dieser gemischt werden und erneut eingesetzt werden bis alle Karten verspielt sind.



schnipp-
schnapp

Karten zum „Blitzen“

KV



Karten zum „Blitzen“

KV

45

33

56

74

82

24

68

91

19

Karten zum „Blitzen“

KV

