

Darum geht es

„Zählprozesse sind zu Schuleingang noch erwartungskonform. Jedoch sollen diese spätestens im ersten Drittel des zweiten Schuljahres überwunden und immer mehr Strukturen beim Zahlendarstellen und -auffassen und beim Rechnen genutzt werden. Zählprozesse be- bzw. verhindern das Nutzen von Strukturen (z. B. Dezimalsystem) und damit den Aufbau von tragfähigen Zahlvorstellungen und Rechenstrategien. Fehlerhafte Zählstrategien zeigen sich insbesondere durch Fehler um plus/minus 1 und weisen darauf hin, dass auch das Zählen nicht sicher beherrscht wird. Dies erschwert den Aufbau der nötigen Kompetenzen zur Überwindung des Zählens (Memorieren der Zahlzerlegungen) zusätzlich.“ (LISUM, 2019; Handbuch ILeA plus, S. 70)

Übersicht über die Förderaufgaben

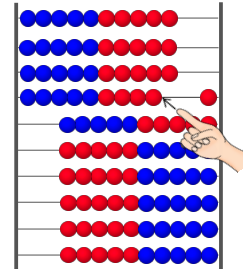
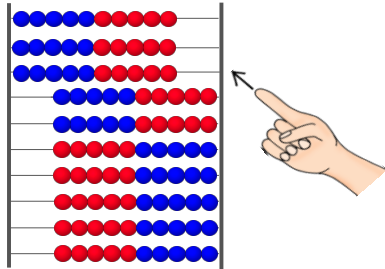
1. Nutzen der Strukturen des Rechenrahmens beim Einstellen von Zahlen
2. Beschreiben der Schritte am Rechenrahmen mit Blick auf das Material
3. Beschreiben der Schritte am Rechenrahmen ohne Blick auf das Material
4. Mentales Operieren am Rechenrahmen
5. Ablesen und schnelles Sehen von eingestellten Zahlen am Rechenrahmen
6. Mentales Verändern von eingestellten Zahlen am Rechenrahmen
7. Nutzen der Strukturen des Hunderterpunktfeldes beim Ablesen von Zahlen
8. Nutzen der Strukturen des Hunderterpunktfeldes beim Einstellen von Zahlen
9. Beschreiben und Ablesen von eingestellten Zahlen am Hunderterpunktfeld
10. Schnelles Sehen am Hunderterpunktfeld
11. Mentales Verändern von eingestellten Zahlen am Hunderterpunktfeld
12. Schnelles Sehen und Ergänzen am Hunderterpunktfeld (oder Rechenrahmen)

Material: Rechenrahmen

Thea beschreibt, wie sie die Zahl 39 am Rechenrahmen einstellt:

„Zuerst schiebe ich drei Reihen mit einem Zug zurück. Das sind 30.“

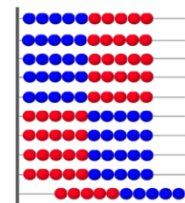
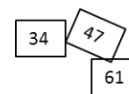
„Danach schiebe ich 9 Kugeln zurück. Insgesamt sind es jetzt 39 Kugeln.“



- Stelle die Zahlen 26, 45, 51, 66, 89 am Rechenrahmen ein.
- Du sollst jeweils möglichst wenig „Schübe“ machen.
- Beschreibe dein Vorgehen.

Bild 1 und 2: Rechenrahmen mit Hand, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

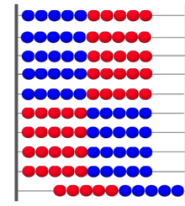
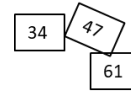
Material: Rechenrahmen, Zahlenkärtchen mit zweistelligen Zahlen



- Ziehe ein Zahlenkärtchen.
- Beschreibe einem Partner oder einer Partnerin, wie er oder sie am Rechenrahmen schieben soll.
- Dein Partner oder deine Partnerin nennt zum Schluss die Zahl, die er oder sie eingestellt hat.
- Vergleiche mit der gezogenen Zahl.

Bild 3: Rechenrahmen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Rechenrahmen, Zahlenkärtchen mit zweistelligen Zahlen, ggf. Trennwand



- Ziehe ein Zahlenkärtchen.
- Beschreibe einem Partner oder einer Partnerin, ohne dass du den Rechenrahmen siehst, wie er oder sie schieben soll.
- Dein Partner oder deine Partnerin nennt zum Schluss die Zahl, die er oder sie eingestellt hat.
- Vergleiche mit der gezogenen Zahl.

Bild 4: Rechenrahmen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Stell dir vor, du sollst die Zahl 78 (61, 35, 49, 84, ...) am Rechenrahmen einstellen.

- Beschreibe, was du schieben müsstest.

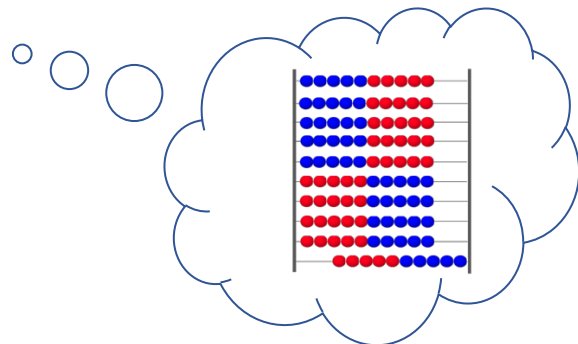
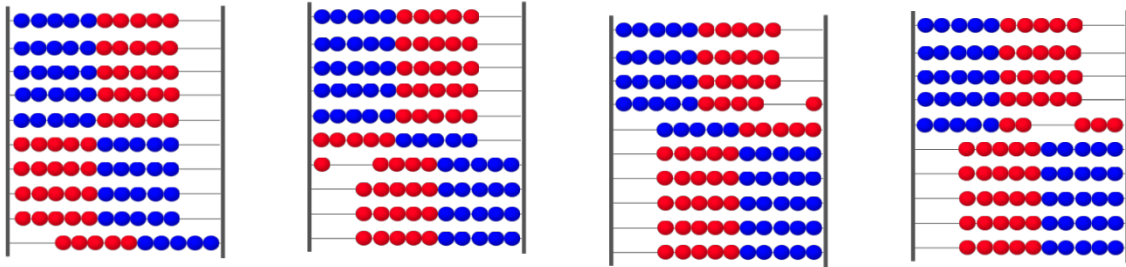


Bild 5: Rechenrahmen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Rechenrahmen

- Welche Zahlen wurden eingestellt? Lies ab.



Dein Partner oder deine Partnerin zeigt dir nur **kurz** eine eingestellte Zahl am Rechenrahmen.

- Beschreibe, was du siehst.
- Nenne die Zahl.

Bild 6 bis 9: Rechenrahmen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Material: Rechenrahmen

- Stelle die Zahl 83 am Rechenrahmen ein.

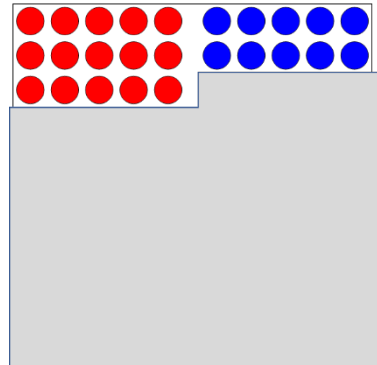
Überlege: Wie heißt die Zahl, wenn du ...

- ... eine komplette Reihe dazu schiebst?
- ... 7 einzelne Kugeln dazu nimmst?
- ... 3 Reihen zurück schiebst?

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Material: Hunderterpunktefeld, Abdeckwinkel oder zwei Blätter

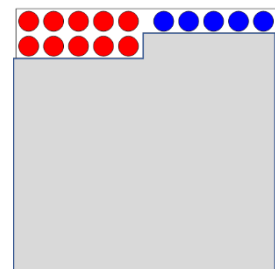
Am Hunderterfeld ist eine Zahl eingestellt.



- Beschreibe, was du siehst.
- Welche Zahl wurde dargestellt?

Bild 10: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Hunderterpunktefeld, Abdeckwinkel oder zwei Blätter

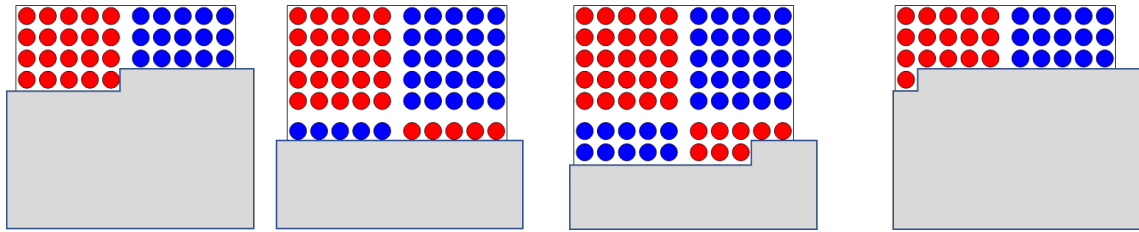


- Lege den Winkel so auf, dass 15 (27, 35, 66, 71, 92) Punkte zu sehen sind.
- Beschreibe, wie du vorgehst.

Bild 11: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Hunderterpunktefeld, Abdeckwinkel oder zwei Blätter

- Lies ab, wie viele Punkte du sehen kannst.

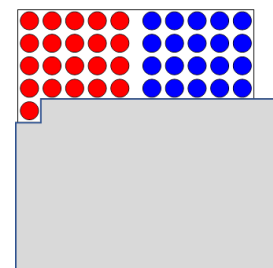


- Beschreibe, wie du schnell sehen kannst, wie viele Punkte es sind.

Bild 12 bis 15: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Hunderterpunktefeld, Abdeckwinkel oder zwei Blätter

Dein Partner oder deine Partnerin zeigt dir **kurz** eine eingestellte Zahl am Punktefeld.



- Beschreibe, was du gesehen hast.
- Nenne die dargestellte Zahl.

Bild 16: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Hunderterpunktefeld, Abdeckwinkel oder zwei Blätter

- Stelle die Zahl 76 am Punktefeld ein.

Überlege: Wie heißt die Zahl, wenn ...

- ... eine komplette Reihe dazu kommt?
- ... 4 Punkte dazu kommen?
- ... 6 Punkte weggenommen werden?
- ... 2 Reihen weggenommen werden?

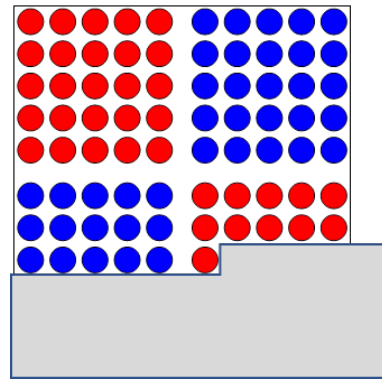


Bild 17: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Hunderterpunktefeld (oder Rechenrahmen)

Dein Partner oder deine Partnerin zeigt dir kurz eine eingestellte Zahl am Punktefeld (oder Rechenrahmen).

- Nenne die Zahl.
- Wie viel fehlt bis zum nächsten Zehner?
- Ergänze.

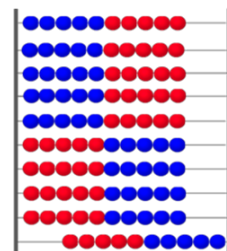
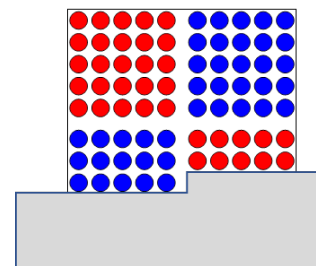


Bild 18 und 19: Hunderterpunktefeld mit Abdeckwinkel und Rechenrahmen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com