

Darum geht es

„Additions- und Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 sollen über gestützte Kopfrechenstrategien bearbeitet werden. Die Verwendung von Strategien, die Zahlen in Gebrauch nehmen, sind weniger fehleranfällig und sorgen eher für den Aufbau von tragfähigen Zahlvorstellungen als Ziffernstrategien, bei denen die Stellenwerte einzeln verrechnet und anschließend verknüpft werden.

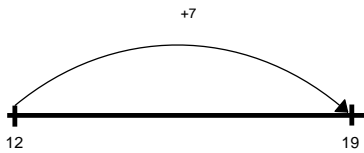
Werden die Zahlen des Rechenausdrucks in Ziffern zerlegt, um sie zu berechnen, so birgt dies das Risiko, dass Zahlvorstellungen nur unzureichend ausgebildet werden können. Wird der Förderinhalt ausgegeben, so wurden fehlerhafte Ziffernstrategien registriert.“ (LISUM, 2019; Handbuch ILeA plus, S. 75)

Übersicht über die Förderaufgaben

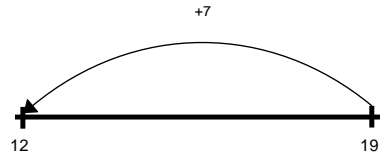
1. Auswählen der passenden Rechenrichtung zum Lösen einer Additionsaufgabe
2. Zuordnen von Rechenstrichen zu Beschreibungen von Additionsaufgaben
3. Lösen und Beschreiben von Additionsaufgaben am Rechenstrich
4. Ordnen der Schrittfolgen zum Lösen von Aufgaben mit der Strategie „Schrittweise“
5. Finden und Berichtigen von Fehlern beim Lösen einer Aufgabe am Rechenstrich
6. Zeigen des schrittweisen Lösens von Additionsaufgaben am Rechenstrich
7. Vergleichen und Beschreiben verschiedener Rechenwege zu einer Additionsaufgabe
8. Zuordnen von Rechenstrichen zu Aufgaben
9. Lösen von Additionsaufgaben am Rechenstrich und Beschreiben des Vorgehens
10. Auswählen der passenden Rechenrichtung zum Lösen einer Subtraktionsaufgabe
11. Zuordnen von Rechenstrichen zu Beschreibungen von Subtraktionsaufgaben
12. Lösen und Beschreiben von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich
13. Beschreiben des Lösens von Subtraktionsaufgaben schrittweise am Rechenstrich
14. Zuordnen von Rechenstrichen zu Aufgaben mit Zehnerübergang
15. Lösen einer Subtraktion mit der Strategie „Schrittweise“ und Darstellen am Rechenstrich
16. Ergänzen von Rechenstrichen zu Subtraktionsaufgaben
17. Zeigen und Beschreiben von Rechenwegen am Rechenstrich
18. Ergänzen von Lösungen am Rechenstrich
19. Zeigen des schrittweisen Lösens von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich
20. Vergleichen und Beschreiben verschiedener Rechenwege zu einer Subtraktionsaufgabe
21. Ausführen von Schrittfolgen am Rechenstrich
22. Darstellen von Rechenwegen am leeren Rechenstrich

Alina und Max lösen die Aufgabe $12 + 7$ am Rechenstrich.

Alina zeichnet:



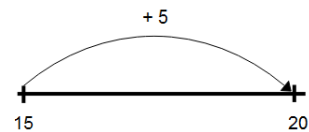
Max zeichnet:



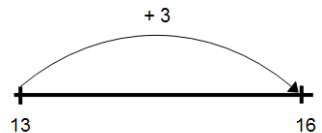
- Wer hat die Aufgabe richtig am Rechenstrich dargestellt?
Achte auf die Pfeilrichtung.
Begründe deine Entscheidung.

- Welche Beschreibung passt zu welchem Rechenstrich?

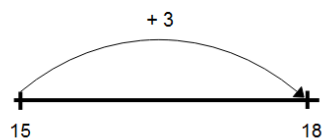
Ich starte bei der 13 und gehe einen 5er-Schritt nach rechts. Ich komme bei der 18 an.



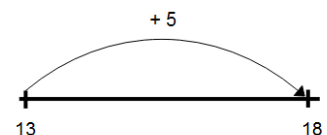
Ich starte bei der 15 und gehe einen 3er-Schritt nach rechts. Ich komme bei der 18 an.



Ich starte bei der 13 und gehe einen 3er-Schritt nach rechts. Ich komme bei der 16 an.

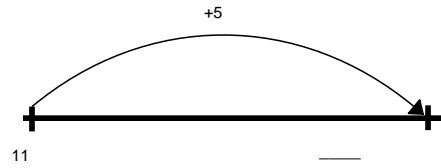


Ich starte bei der 15 und gehe einen 5er-Schritte nach rechts. Ich komme bei der 20 an.



- Löse die Aufgabe am Rechenstrich.

$$11 + 5 = \underline{\quad}$$

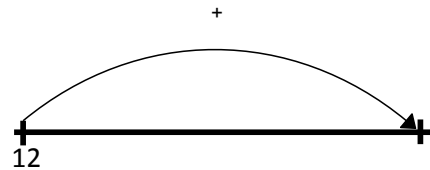


- Warum zeigt der Pfeil nach rechts? Erkläre.

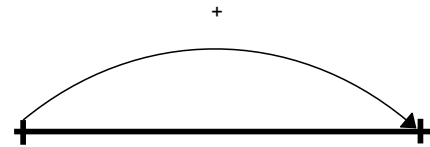
- Löse auch die nächsten Aufgaben am Rechenstrich.

- Beschreibe, wie du vorgehst.

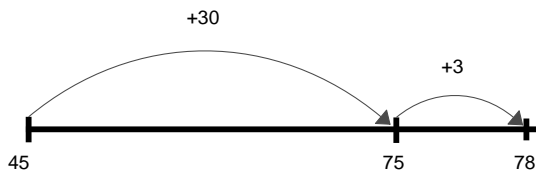
$$12 + 8 = \underline{\quad}$$



$$14 + 4 = \underline{\quad}$$



Leon löst die Aufgabe $45 + 33$ schrittweise am Rechenstrich.



Dann gehe ich von der 75 noch einen 3er-Schritt weiter. Ich komme bei der Zahl 78 an.

- Finde heraus, wie Leon vorgeht. Bringe die Schritte in die richtige Reihenfolge.

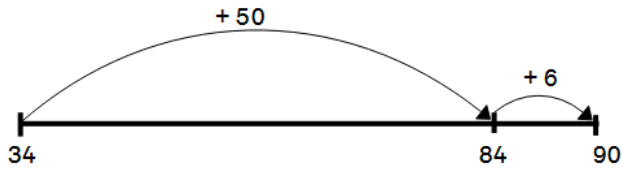
Ich starte bei der Zahl 45.

- Warum muss Leon zwei Bögen zeichnen? Erkläre.
- Warum gehen die Pfeile nach rechts?

Ich mache von der Zahl 45 erst einen 30er-Sprung nach rechts und komme bei der 75 an.

Gülcin hat die Aufgabe $34 + 65$ am Rechenstrich falsch gelöst.

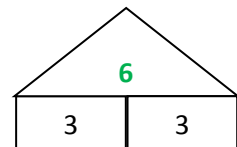
- Erkläre, was Gülcin **falsch** gemacht hat.



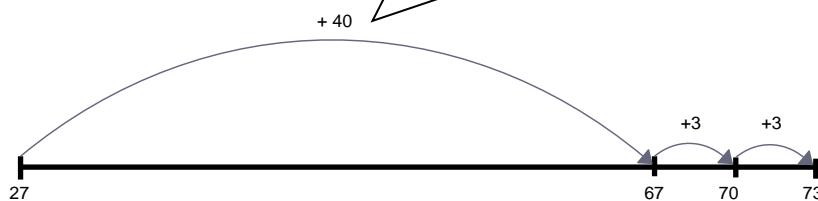
- Beschreibe, wie du beim Lösen der Aufgabe $34 + 65$ richtig vorgehen musst.
- Zeige am Rechenstrich.



Erik löst die Aufgabe $27 + 46$ schrittweise am Rechenstrich.



Ich rechne erst 27 plus 40 und erhalte 67 .
 Dann zerlege ich die 6 .
 Ich rechne erst 67 plus 3 und erhalte 70 .
 Dann rechne ich nochmal plus 3 . Ich erhalte 73 .

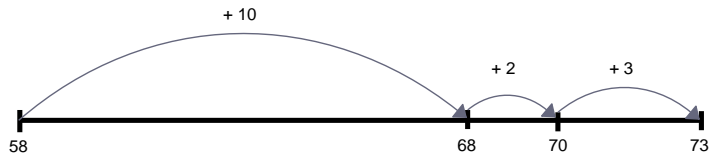


- Zeige Eriks Rechenweg am Rechenstrich.
- Erkläre, warum Erik die 6 beim Rechnen in 3 und 3 zerlegt.

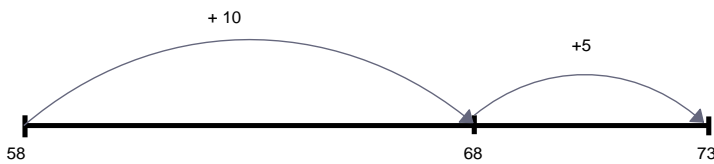
Franzi und Hanna lösen die Aufgabe $58 + 15$ am Rechenstrich.

- Beschreibe, wie sie vorgegangen sind.

Franzi zeichnet:



Hanna zeichnet:

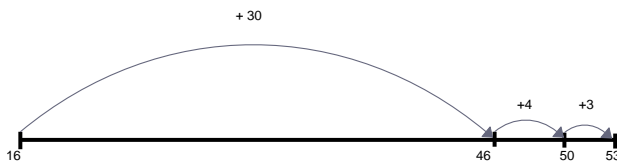


- Beschreibe den Unterschied zwischen beiden Vorgehensweisen.

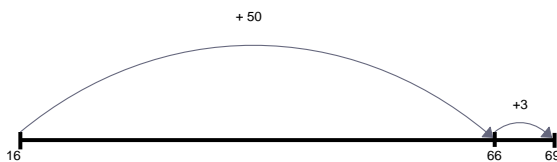
Bild 1: Mädchen am Tisch, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

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

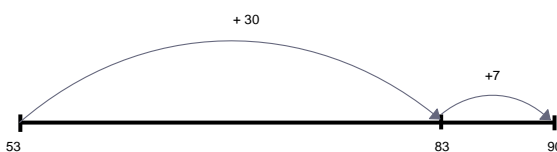
- Welche Aufgaben gehören zu welchem Rechenstrich?
- Verbinde.



$16 + 53$



$53 + 37$

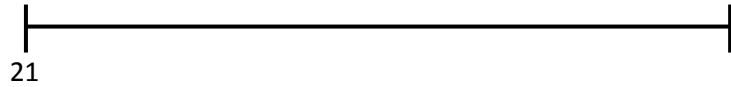


$16 + 37$

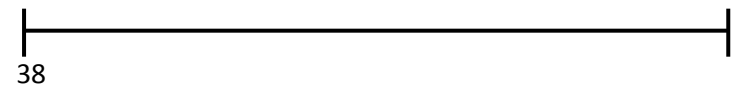
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Löse die Aufgaben am Rechenstrich.
- Beschreibe für jede Aufgabe, wie du vorgehst.

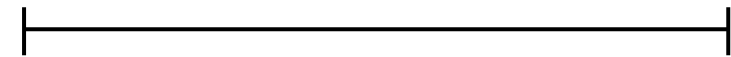
$21 + 45$



$38 + 32$

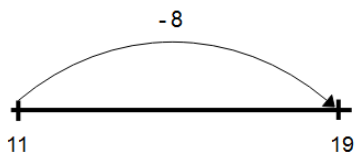


$17 + 56$

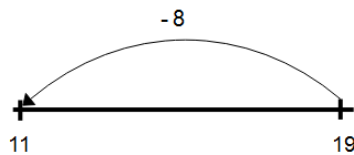


Susi und Max lösen die Aufgabe $19 - 8$ am Rechenstrich.

Susi zeichnet:



Max zeichnet:



- Wer hat die Aufgabe richtig dargestellt?
Achte auf die Pfeilrichtung.
Begründe deine Entscheidung.

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

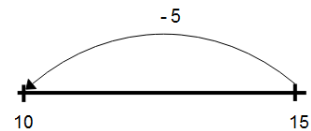
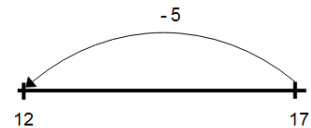
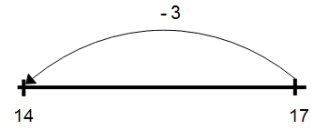
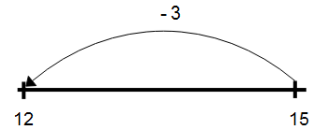
- Welche Beschreibung passt zu welchem Rechenstrich?

Ich starte bei der 17 und gehe einen 5er-Schritt nach links. Ich komme bei der 12 an.

Ich starte bei der 15 und gehe einen 5er-Schritt nach links. Ich komme bei der 10 an.

Ich starte bei der 15 und gehe einen 3er-Schritt nach links. Ich komme bei der 12 an.

Ich starte bei der 17 und gehe einen 3er-Schritt nach links. Ich komme bei der 14 an.



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

- Löse die Aufgabe am Rechenstrich.

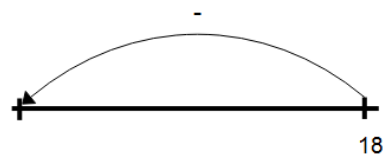
$$16 - 6 = \underline{\quad}$$

- Warum zeigt der Pfeil nach links? Erkläre.

- Löse auch die nächsten Aufgaben am Rechenstrich.

Beschreibe dein Vorgehen.

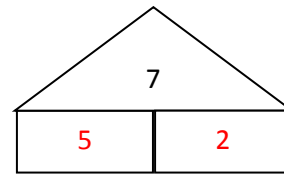
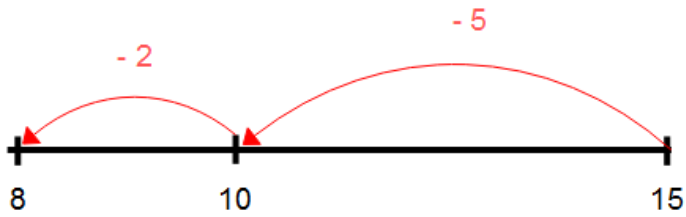
$$18 - 7 = \underline{\quad}$$



$$20 - 5 = \underline{\quad}$$

Theo löst die Aufgabe $15 - 7$ am Rechenstrich.

Theo zeichnet:



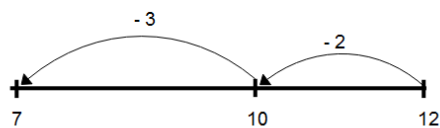
- Beschreibe, wie Theo die Aufgabe am Rechenstrich löst.
- Warum zeichnet Theo zwei Bögen? Nutze das Zerlegungshaus als Hilfe.

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

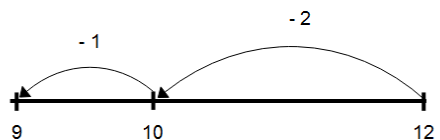
- Welche Aufgabe gehört zu welchem Rechenstrich?

Ordne passend zu.

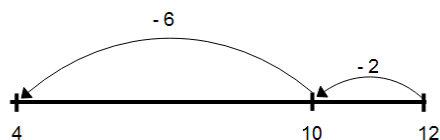
$12 - 5$



$12 - 8$



$12 - 3$



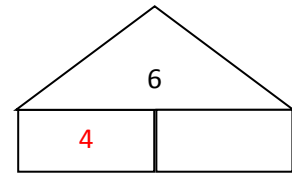
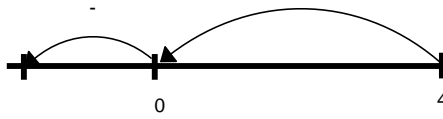
- Beschreibe für jede Aufgabe, wie sie am Rechenstrich gelöst wurde.

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

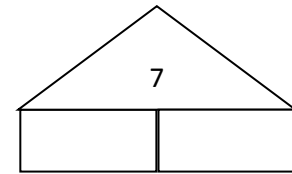
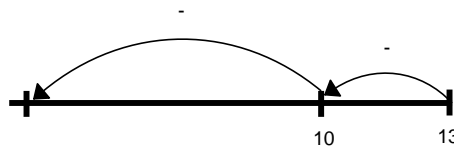
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Löse die Aufgaben am Rechenstrich.
Nutze das Zerlegehäuschen.
- Beschreibe dein Vorgehen.

$14 - 6 = \underline{\quad}$



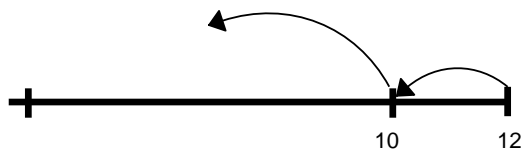
$13 - 7 = \underline{\quad}$



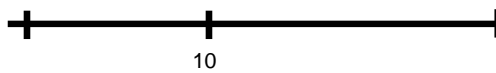
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Stelle den Lösungsweg der Aufgaben am Rechenstrich dar.

$12 - 7$



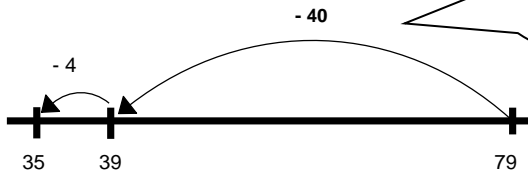
$15 - 8$



$11 - 6$

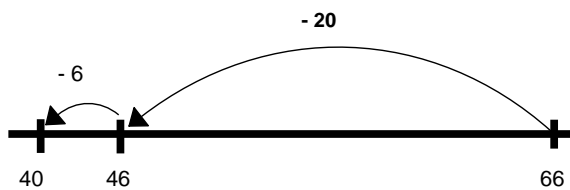


Erik löst die Aufgabe $79 - 44$ am Rechenstrich.



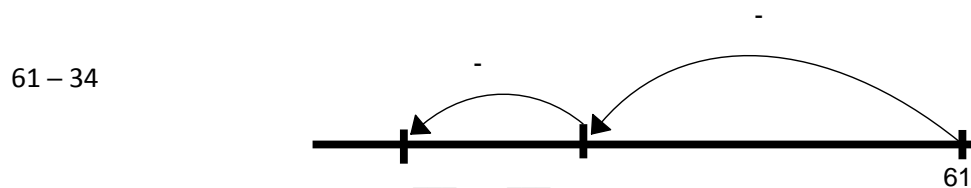
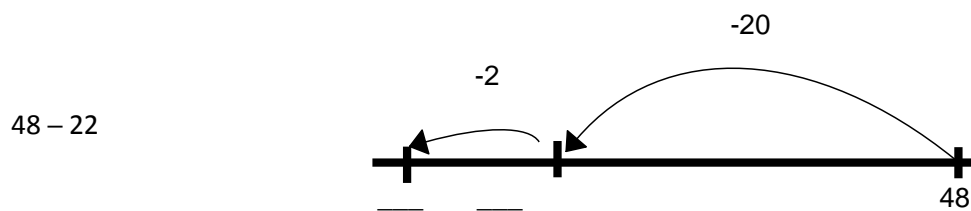
Ich rechne erst 79 minus 40.
Das sind 39.
Dann nehme ich von 39 noch 4 weg. Ich erhalte 35.

- Zeige die Aufgabe $79 - 44$ an dem Rechenstrich.
- Beschreibe mithilfe des Rechenstrichs, wie man die Aufgabe $66 - 26$ lösen kann.



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

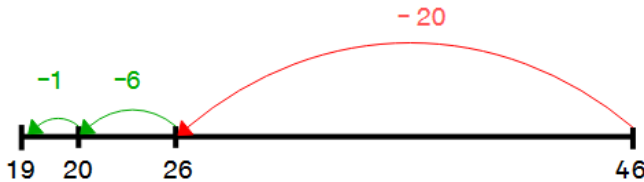
- Stelle den Lösungsweg der Aufgaben an den Rechenstrichen dar.
Ergänze die fehlenden Stellen.



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

Erik löst die Aufgabe $46 - 27$ schrittweise am Rechenstrich.

Ich rechne erst **46 minus 20** und erhalte **26**.
 Dann zerlege ich die **7**.
 Ich rechne erst **26 minus 6** und erhalte **20**.
 Dann rechne ich nochmal **minus 1**. Ich erhalte **19**.

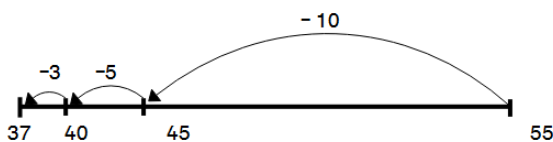


- Zeige Eriks Rechenweg am Rechenstrich.
- Erkläre, warum Erik die 7 beim Rechnen in 6 und 1 zerlegt.

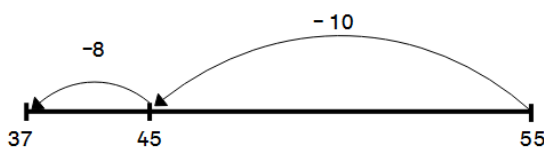
Franzi und Hanna lösen die Aufgabe $55 - 18$ am Rechenstrich.

- Beschreibe, wie sie vorgegangen sind.

Franzi zeichnet:



Hanna zeichnet:



- Beschreibe den Unterschied zwischen beiden Vorgehensweisen.

Joris beschreibt für eine Aufgabe den Lösungsweg am Rechenstrich.



Ich starte bei 63.
Dann gehe ich 3 Zehner zurück.
Danach gehe ich erst 3 Einer zurück
und dann nochmal 4 Einer.

- Führe die Schritte am Rechenstrich aus.

- Nenne die Aufgabe, die Joris am Rechenstrich gelöst hat.

Bild 3: Junge, 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

- Löse die Aufgaben am Rechenstrich.
- Beschreibe dein Vorgehen.

$64 - 17$

$55 - 36$

$92 - 28$

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