

**Darum geht es**

„Tragfähige Strategien zur Lösung von Additions- und Subtraktionsaufgaben nehmen Zahlen (und nicht Ziffern) in Gebrauch. Somit tragen sie zur Vertiefung von Zahl- und Operationsvorstellungen bei. Sie ermöglichen den Lernenden im Alltags- und Berufsleben beim genauen und überschlagenden Rechnen auf Zahlbeziehungen und Operationseigenschaften zurückgreifen zu können.

Sind keine tragfähigen Rechenstrategien aufgebaut, so werden Zahlen häufig nur als Ziffernkombinationen betrachtet und nach Schemata verrechnet. Eine negative Folge ist, dass auch in realitätsnahen Kontexten keine Zahlbeziehungen (z. B. beim Schätzen von Ergebnissen) und keine Zahlvorstellungen aktiviert werden können.“ (LISUM, 2019; Handbuch ILeA plus, S. 77)

**Übersicht über die Förderaufgaben**

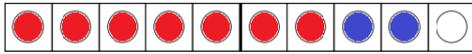
1. Nachlegen von Additionsaufgaben und Erkennen von Analogien
2. Lösen von Additionsaufgaben durch Analogiebildung
3. Begründen der Zahlzerlegung bei Additionsaufgaben mit Zehnerübergang
4. Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnerübergang mit der Strategie „Schrittweise“
5. Darstellen und Lösen von Additionsaufgaben mit der Strategie „Schrittweise“
6. Darstellen von Additionsaufgaben im Bild und Zuordnen von Zerlegungsaufgaben
7. Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnerübergang am Rechenstrich
8. Lösen von Additionsaufgaben schrittweise am Rechenstrich und symbolisch
9. Zuordnen einer Additionsaufgabe zur passenden Zerlegungsaufgabe
10. Beschreiben und Nutzen von Hilfsaufgaben zum Lösen von Additionsaufgaben
11. Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnerübergang durch das Nutzen von Hilfsaufgaben
12. Auswählen der Strategie „Hilfsaufgabe“
13. Beschreiben und Lösen von Additionsaufgaben mit der Strategie „Verdoppeln“
14. Darstellen und Lösen von Aufgaben mit der Strategie „Verdoppeln“
15. Vergleichen verschiedener Vorgehensweisen beim Lösen von Aufgaben durch Verdoppeln
16. Zuordnen von Aufgabe, Bild und Verdopplungsaufgabe
17. Lösen von Additionsaufgaben durch Auswahl einer passenden Strategie
18. Nachlegen und Lösen einer Additionsaufgabe mit der Strategie „Schrittweise“
19. Zuordnen von Bild und Aufgabe sowie Beschreiben der Zahlzerlegung
20. Beschreiben des Vorgehens beim Lösen von Additionsaufgaben
21. Beschreiben der Strategie „Hilfsaufgabe“ und Auswahl der symbolischen Darstellung
22. Ergänzen passender Hilfsaufgaben zu Additionsaufgaben
23. Beschreiben und Lösen einer Additionsaufgabe durch stellenweises Vorgehen
24. Lösen von Additionsaufgaben durch stellenweises Vorgehen
25. Beschreiben des stellenweisen Rechnens mithilfe von Wortkarten
26. Lösen von Additionsaufgaben durch stellenweises Rechnen
27. Nachlegen und Beschreiben der Strategie „Schrittweise“
28. Beschreiben des schrittweisen Rechnens mit Punktematerial
29. Lösen von Additionsaufgaben durch schrittweises Rechnen mithilfe von Material
30. Beschreiben des schrittweisen Rechnens mit Punktematerial
31. Zuordnen von Rechenstrichen zu Rechenwegen
32. Lösen von Additionsaufgaben durch schrittweises Rechnen am Rechenstrich

33. Lösen von Additionsaufgaben durch schrittweises Rechnen ohne Material
34. Beschreiben des schrittweisen Rechnens am vorgestellten Rechenstrich
35. Finden von typischen Fehlern beim schrittweisen Rechnen
36. Beschreiben und Lösen von Additionsaufgaben durch Hilfsaufgaben
37. Zuordnen und Ergänzen passender Hilfsaufgaben zu Additionsaufgaben
38. Lösen von Additionsaufgaben mithilfe der Strategie „Vereinfachen“ (gegensinniges Verändern)
39. Auswählen und Lösen von Additionsaufgaben mithilfe der Strategie „Vereinfachen“
40. Darstellen von Subtraktionsaufgaben und Erkennen von Analogien im Bild
41. Lösen von Subtraktionsaufgaben mithilfe von Analogien
42. Begründen von Zahlzerlegungen bei Subtraktionsaufgaben mit Zehnerübergang
43. Lösen von Subtraktionsaufgaben mit Zehnerübergang mit der Strategie „Schrittweise“
44. Darstellen von Subtraktionsaufgaben und Zuordnen von Zerlegungsaufgaben
45. Lösen der Subtraktion mithilfe der Strategie „Schrittweise“ am Rechenstrich
46. Zuordnen einer Subtraktionsaufgabe zur passenden Zerlegungsaufgabe
47. Beschreiben des Ergänzungsverfahrens am Rechenstrich
48. Lösen von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich durch Ergänzen
49. Beschreiben und Nutzen von Hilfsaufgaben zum Lösen einfacher Subtraktionsaufgaben
50. Lösen von Subtraktionsaufgaben mithilfe von Hilfsaufgaben
51. Zuordnen der Strategie „Hilfsaufgabe“ zu Subtraktionsaufgaben
52. Erkennen und Beschreiben von Vorgehensweisen in Bildern
53. Verbinden der passenden Aufgabe einer Aufgabenfamilie zum Sachkontext
54. Finden passender Aufgaben einer Aufgabenfamilie zum Sachkontext
55. Finden von Aufgaben einer Aufgabenfamilie zum Bild
56. Beschreiben des schrittweisen Lösens von Subtraktionsaufgaben am Material
57. Zuordnen von Subtraktionsaufgaben zu Punktebildern
58. Lösen von Subtraktionsaufgaben nach Anleitung mithilfe des schrittweisen Rechnens
59. Nachlegen von Subtraktionsaufgaben und Beschreiben von Zahlzerlegungen
60. Nachlegen von Subtraktionsaufgaben mit Material und Beschreiben des Vorgehens
61. Finden von Fehlern beim Lösen von Subtraktionsaufgaben
62. Beschreiben des schrittweisen Vorgehens beim Lösen von Subtraktionsaufgaben
63. Beschreiben des schrittweisen Rechnens am Rechenstrich und Nennen passender Aufgaben
64. Lösen von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich durch schrittweises Rechnen
65. Lösen von Subtraktionsaufgaben durch schrittweises Rechnen ohne Material
66. Auswählen von Subtraktionsaufgaben für das Ergänzen
67. Beschreiben und Lösen von Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen am Rechenstrich
68. Lösen von Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen am Rechenstrich
69. Beschreiben von Vorgehensweisen bei der Verwendung von Hilfsaufgaben
70. Lösen von Subtraktionsaufgaben mit Material und Nutzen von Hilfsaufgaben
71. Lösen von Subtraktionsaufgaben durch Nutzen von Hilfsaufgaben
72. Beschreiben von Fehlern beim Anwenden von Hilfsaufgaben

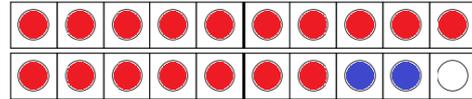
**Material: Plättchen**

- Lena legt die beiden Aufgaben mit Plättchen nach.

$7 + 2$



$17 + 2$



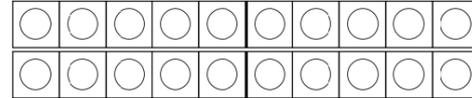
- Vergleiche die Bilder. Was stellst du fest?

- Lege die beiden Aufgaben auch mit Plättchen nach.

$3 + 6$



$13 + 6$



- Beschreibe, was dir auffällt.

Bild 1 bis 4: Zehner- und Zwanzigerstreifen, 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 große Aufgabe mithilfe der kleinen Aufgabe.

$5 + 4 = \underline{\quad}$

$15 + 4 = \underline{\quad}$

$7 + 2 = \underline{\quad}$

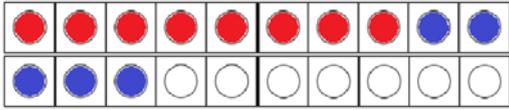
$17 + 2 = \underline{\quad}$

$2 + 6 = \underline{\quad}$

$12 + 6 = \underline{\quad}$

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

Franzi legt die Aufgabe  $8 + 5$  mit Plättchen.

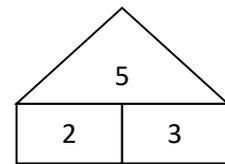


- Zeige die Aufgabe  $8 + 5$  im Bild.
- Warum muss Franzi die blauen Plättchen in den ersten Zehnerstreifen und in den zweiten Zehnerstreifen legen?

Franzi erklärt, wie sie vorgegangen ist:

„Ich habe erst 8 rote Plättchen gelegt.

Dann habe ich die 5 Plättchen in 2 blaue und 3 blaue Plättchen zerlegt.“

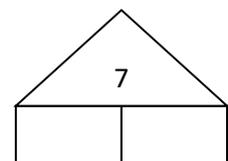
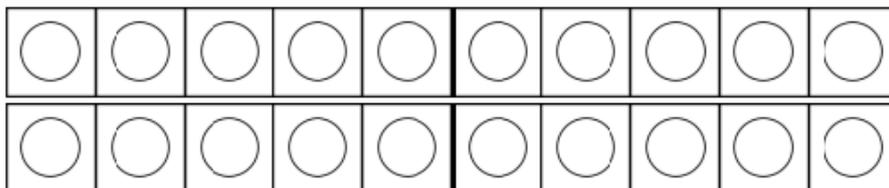
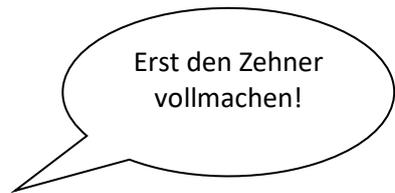


- Erkläre, warum Franzi die 5 in 2 und 3 zerlegt hat.

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

**Material:** Plättchen

- Löse die Aufgabe  $5 + 7$  mit Plättchen.
- Zeige, wie man zerlegen muss.
- Lege die Aufgabe im Zwanzigerstreifen mit Plättchen nach.



- Wie muss die 7 zerlegt werden? Trage in das Zerlegehäuschen ein.
- Welche Aufgabenzerlegung passt zu deinem Zwanzigerstreifen?

$7 + 3 + 2$

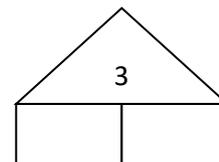
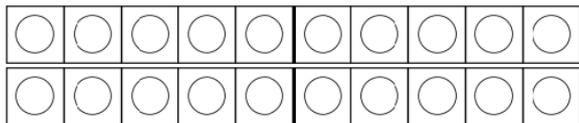
$5 + 5 + 2$

Bild 6: Zwanzigerstreifen, 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

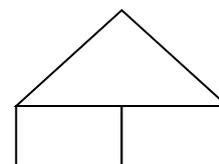
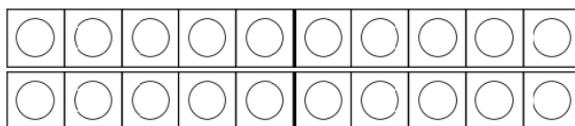
- Zeichne die Aufgabe im Zwanzigerstreifen ein. Nutze die Farben rot und blau.

$8 + 3$



- Beschreibe, wie du zerlegst.
- Löse die Aufgaben am Zwanzigerstreifen. Trage die Zahlzerlegung in das Haus ein.

$4 + 7$



$8 + 4$

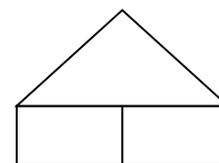
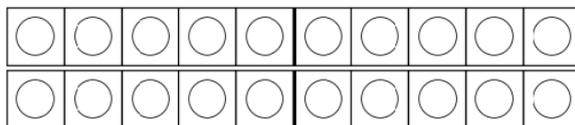
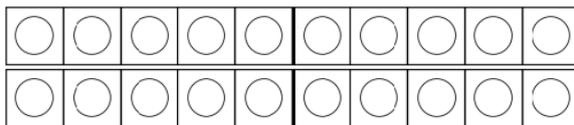


Bild 7 bis 9: Zwanzigerstreifen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

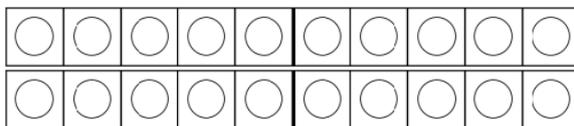
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Zeichne jede Aufgabe in den Zwanzigerstreifen ein.

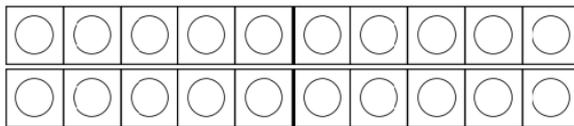
$6 + 8$



$6 + 7$



$6 + 5$



- Entscheide dann, welche Zerlegungsaufgabe zu welcher Aufgabe passt.

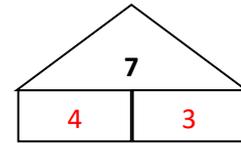
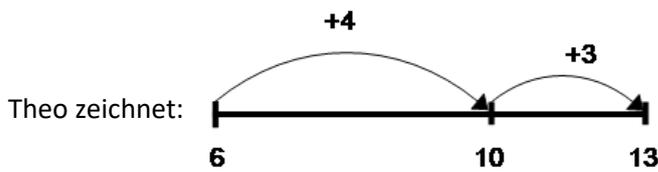
$6 + 4 + 1$

$6 + 4 + 4$

$6 + 4 + 3$

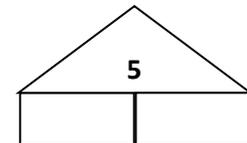
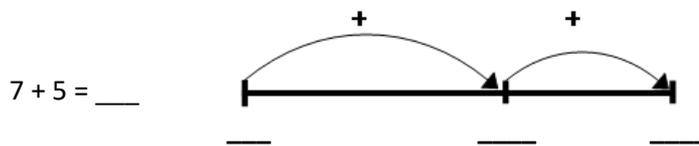
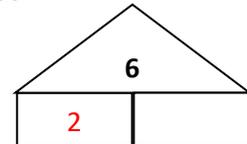
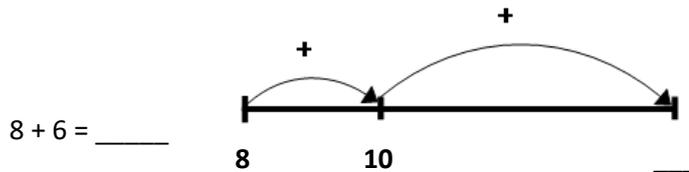
Bild 10 bis 12: Zwanzigerstreifen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Theo löst die Aufgabe  $6 + 7$  am Rechenstrich.

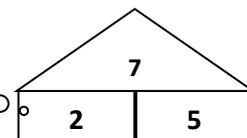


Er schreibt:  $6 + 7 = 13$   
 $6 + 4 = 10$   
 $10 + 3 = 13$

- Löse die Aufgaben am Rechenstrich. Ergänze die Zahlzerlegung im Haus.



- Löse die Aufgaben am Rechenstrich.
- Ergänze die Aufgabenpäckchen.

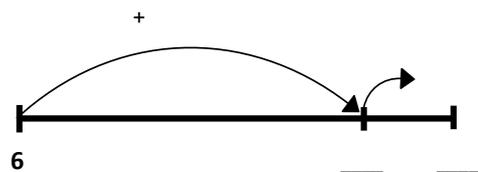


$8 + 7 = \underline{\quad}$   
 $8 + 2 = \underline{\quad}$   
 $10 + 5 = \underline{\quad}$

Erst plus 2,  
dann plus 5.



$6 + 5 = \underline{\quad}$   
 $6 + 4 = \underline{\quad}$   
 $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$



$3 + 8 = \underline{\quad}$   
 $3 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$   
 $10 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$



Mia hat die Aufgaben zerlegt.

- Verbinde jede Aufgabe mit der passenden Zerlegung.

$$6 + 8$$

$$6 + 4 + 1$$

$$6 + 5$$

$$8 + 2 + 1$$

$$8 + 3$$

$$8 + 2 + 2$$

$$8 + 4$$

$$6 + 4 + 4$$

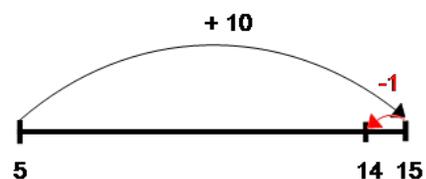
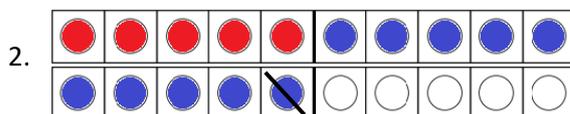
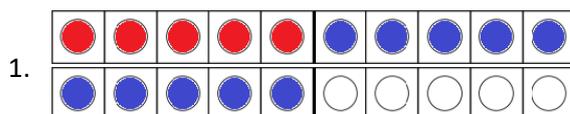
Luisa löst die Aufgabe  $5 + 9$  durch eine Hilfsaufgabe.

Sie beschreibt:

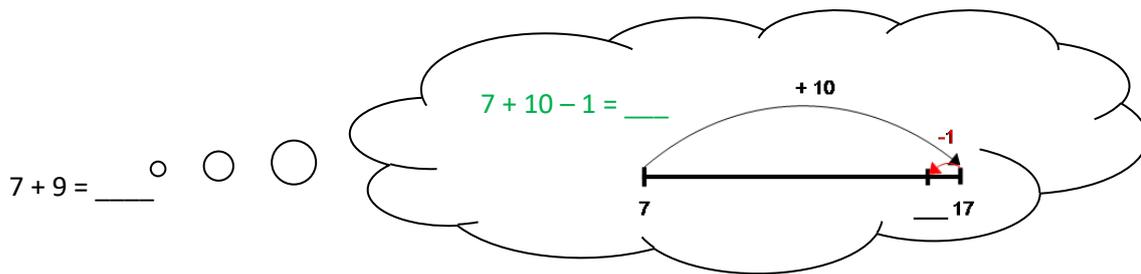


Ich rechne erst 5 plus 10.  
Von meinem Ergebnis nehme ich  
dann eins weg.

- Zeige Luisas Rechenweg in den Bildern und am Rechenstrich.



Tim löst die Aufgabe  $7 + 9$  mit der Hilfsaufgabe  $7 + 10 - 1$



- Löse die Aufgaben mit einer Hilfsaufgabe.

$2 + 9 = \underline{\quad}$

$9 + 4 = \underline{\quad}$

$6 + 9 = \underline{\quad}$

Hilfsaufgaben:  $2 + \underline{\quad}$      $10 + \underline{\quad}$      $\underline{\quad}$

Welche Aufgaben würdest du mit einer Hilfsaufgabe lösen?

- Kreuze an.

$9 + 8$

$3 + 7$

$7 + 5$

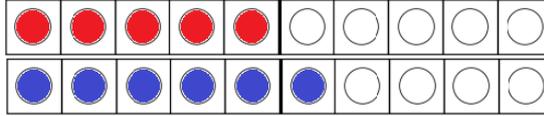
$3 + 9$

- Erkläre deinem Partner oder deiner Partnerin deine Entscheidung.

Susi löst die Aufgabe  $5 + 6$  mit einer Verdopplungsaufgabe.



Ich rechne erst  $5 + 5$  und nehme dann noch eins dazu.  
Meine neue Aufgabe heißt:  $5 + 5 + 1$ .



- Zeige am Bild, wie Susi rechnet.
- Löse die Aufgabe  $6 + 7$  wie Susi.
- Nutze das Bild.

$6 + 7 = \underline{\quad}$   $\Rightarrow$   $6 + 6 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

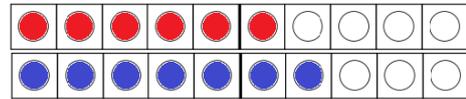
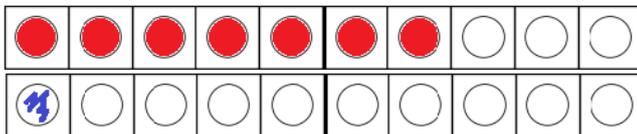


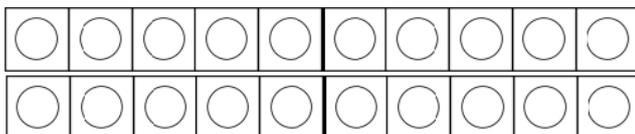
Bild 15 bis 17: Mädchen mit Zöpfen, Zwanzigerstreifen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Löse die Aufgaben mithilfe einer Verdopplungsaufgabe.

- Zeichne zuerst das Bild weiter.
- Schreibe dann die Verdopplungsaufgabe auf.



$7 + 8 = \underline{\quad}$   $\Rightarrow$   $7 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

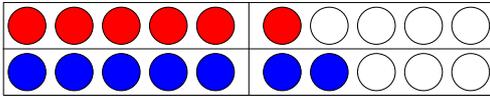


$4 + 5 = \underline{\quad}$   $\Rightarrow$   $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Bild 18 und 19: Zwanzigerstreifen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

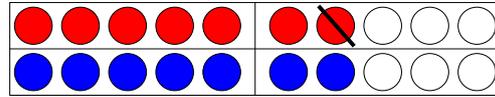
Susi rechnet die Aufgabe  $6 + 7$  so:

$$6 + 6 + 1$$



Tim rechnet die Aufgabe  $6 + 7$  so:

$$7 + 7 - 1$$



Beide Kinder haben richtig gerechnet.

- Beschreibe den Unterschied.
- Warum muss Susi plus 1 und Tim minus 1 rechnen?

Susi hat Felder, die zusammengehören, miteinander verbunden.

- Welche Felder passen noch zusammen? Verbinde.

$4 + 3$		$7 + 7 - 1$
$7 + 6$		$4 + 4 - 1$
$5 + 6$		$4 + 4 + 1$
$4 + 5$		$5 + 5 + 1$

Mit welchen Strategien löst du die Aufgaben?

- Kreuze an und begründe.
- Löse die Aufgabe auf deinem Weg.

Aufgabe	Ich löse die Aufgabe ...	Mein Lösungsweg
6 + 9	<input type="checkbox"/> schrittweise <input type="checkbox"/> durch eine Hilfsaufgabe <input type="checkbox"/> durch Verdoppeln	
8 + 7	<input type="checkbox"/> schrittweise <input type="checkbox"/> durch eine Hilfsaufgabe <input type="checkbox"/> durch Verdoppeln	
5 + 6	<input type="checkbox"/> schrittweise <input type="checkbox"/> durch eine Hilfsaufgabe <input type="checkbox"/> durch Verdoppeln	
9 + 5	<input type="checkbox"/> schrittweise <input type="checkbox"/> durch eine Hilfsaufgabe <input type="checkbox"/> durch Verdoppeln	

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

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

Susi löst die Aufgabe  $35 + 7$  mit dem Punktematerial.



Sie beschreibt:

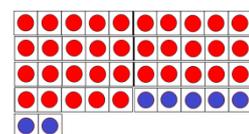
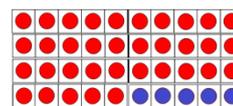
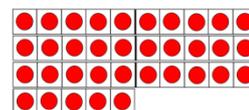
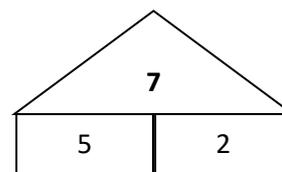
„Ich lege 3 Zehnerstreifen und 5 Einerpunkte. Das sind 35.“

Dann zerlege ich die 7, die ich hinzufügen muss.

Ich nehme zuerst 5 Einerpunkte dazu, um den Zehner voll zu machen.

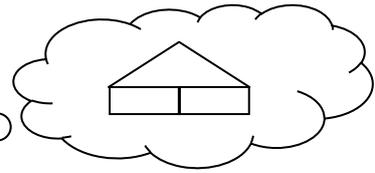
Dann nehme ich noch 2 Einerpunkte dazu.“

- Lege mit deinem Punktematerial nach.
- Nenne das Ergebnis der Aufgabe  $35 + 7$ .

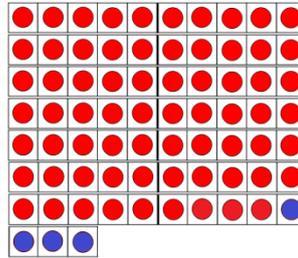


Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

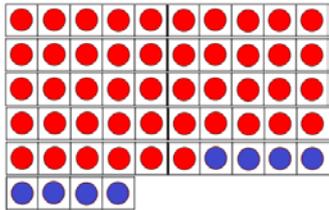
- Finde zu jeder Aufgabe das passende Bild.
- Bei welchen Aufgaben musst du die zweite Zahl zerlegen?  
Beschreibe deine Zahlzerlegungen.



$$53 + 7$$



$$46 + 8$$



$$69 + 4$$

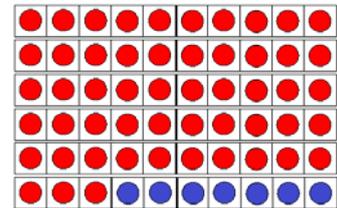


Bild 30 bis 32: Punktefelder, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Wie legst du die Aufgaben mit dem Punktematerial?

- Stelle dir dazu das Material im Kopf vor.

$$38 + 6$$

$$88 + 7$$

$$45 + 8$$

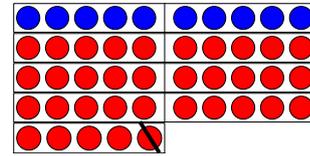
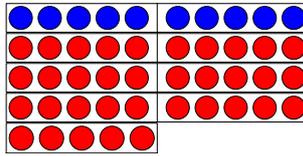
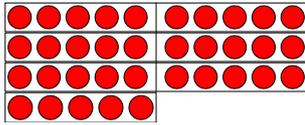


- Beschreibe, wie du die Aufgaben legen würdest.  
Denke an die Zahlzerlegung.

Bild 33: Mädchen mit Glühbirne, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Susi rechnet die Aufgabe  $35 + 9$  mit einer Hilfsaufgabe.

Ich lege zuerst 35.  
Dann lege ich 10 dazu und  
nehme einen Einer wieder weg



- Warum nimmt Susi zum Schluss einen Einer wieder weg?
- Welche Rechnung passt zu Susis Rechenweg?
- Begründe deine Entscheidung.

$$10 + 35 + 1 = 44$$

$$35 + 10 + 1 = 44$$

$$35 + 10 - 1 = 44$$

Bild 34: Punktefeld, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

- Löse die Aufgaben mit einer Hilfsaufgabe.
- Ergänze die fehlenden Schritte.

$$47 + 9$$

Hilfsaufgabe:  $47 + 10 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$64 + 9$$

Hilfsaufgabe:  $64 + \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$$9 + 86$$

Hilfsaufgabe:  $\underline{\quad} + \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

Susi löst die Aufgabe  $53 + 24$  mit dem Punktematerial.



Zuerst lege ich **50**, also 5 Zehnerstreifen.  
Dann lege ich **20** dazu, also 2 Zehnerstreifen.  
Danach füge ich erst **3** Einerpunkte hinzu und  
dann noch **4** Einerpunkte.

- Beschreibe, wie Susi vorgegangen ist.
- Löse die Aufgabe wie Susi mit dem Punktematerial. Nenne das Ergebnis.

Bild 35: Mädchen mit Zöpfen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte) oder Dienesmaterial

- Löse die Aufgaben mit dem Punktematerial.
- Beschreibe, wie du vorgehst.

$35 + 31$

$23 + 63$

$14 + 55$

Erst in Zehner und Einer  
zerlegen. Dann rechnen.

Tim löst die Aufgabe  $46 + 38$  stellenweise.

Er schreibt:



$$46 + 38 = 84$$

$$40 + 30 = 70$$

$$6 + 8 = 14$$

Wie geht Tim vor?

- Bringe die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge.

Zum Schluss addiert er die Teil-  
ergebnisse ( $70 + 14$ ).

Dann rechnet er die Einer zu-  
sammen ( $6 + 8 = 14$ ).

Er rechnet zuerst die Zehner zu-  
sammen ( $40 + 30 = 70$ ).

Das Gesamtergebnis 84 schreibt  
er hinter die Aufgabe  $46 + 38$ .

Bild 36: Junge am Schreibtisch, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

- Berechne die Aufgaben stellenweise.

$$44 + 38 = \underline{\quad}$$

$$70 + \quad =$$

$$4 + \quad =$$

$$32 + 67 = \underline{\quad}$$

$$+ \quad =$$

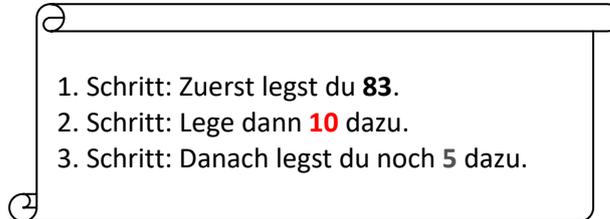
$$+ \quad =$$

Erst die Zehner zusammen,  
dann die Einer!

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

Susi sagt: „Man kann die Aufgabe  $83 + 15$  auch schrittweise rechnen.“

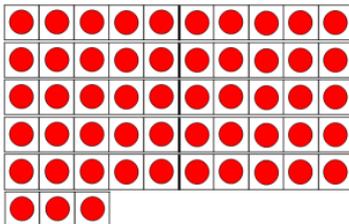
Sie beschreibt, wie du vorgehen musst.



- Lege mit Material nach.
- Was bedeutet „Schrittweise rechnen“?
- Beschreibe.

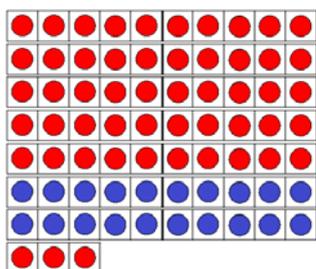
Alex berechnet die Aufgabe  $53 + 24$  schrittweise.

1. Schritt: „Ich lege zuerst **53**, also 5 Zehnerstreifen und 3 Einerpunkte.“

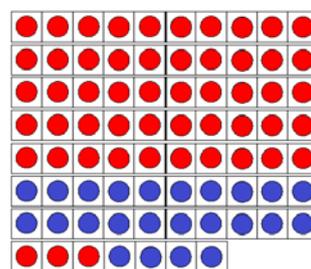


- Beschreibe mithilfe der Bilder, wie Alex **schrittweise** rechnet.

2. Schritt:



3. Schritt:



**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

- Löse die Aufgaben schrittweise mit Material.
- Beschreibe, wie du vorgehst.

$$41 + 46$$

$$32 + 53$$

$$24 + 55$$

Ich lege zuerst 41.  
Dann lege ich ... Zehnerstreifen  
dazu und dann noch ... Einerpunkte.  
Das Ergebnis ist ...

**Material:** Stift und Papier, Sichtschutz, Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

- Arbeitet zu zweit.
- Löst gemeinsam die Aufgabe.  $56 + 32$   
Ein Kind beschreibt, wie man die Aufgabe mit Material löst.  
Das andere Kind führt die Handlung hinter einem Sichtschutz  
genau nach der Beschreibung aus.
- Löst auch diese Aufgaben. Wechselt euch ab.

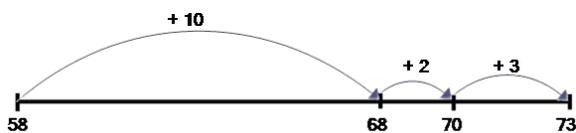


$$37 + 14$$

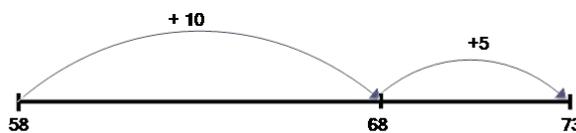
$$77 + 25$$

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

Franzi zeichnet:



Hanna zeichnet:



Danach schreibt jeder den passenden Rechenweg auf.

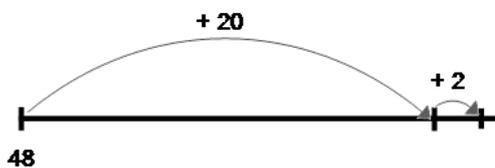
$$\begin{array}{r} 58 + 15 = 73 \\ 58 + 10 = 68 \\ 68 + 5 = 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 + 15 = 73 \\ 58 + 10 = 68 \\ 68 + 2 = 70 \\ 70 + 3 = 73 \end{array}$$

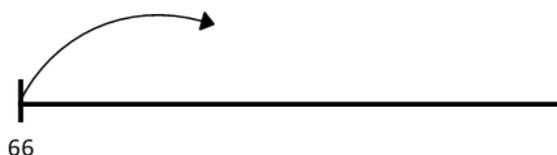
- Ordne jedem Rechenweg den passenden Rechenstrich zu.
- Begründe deine Entscheidung und beschreibe die Unterschiede.

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

- Löse die Aufgaben zuerst am Rechenstrich.
- Schreibe dann den passenden Rechenweg auf.



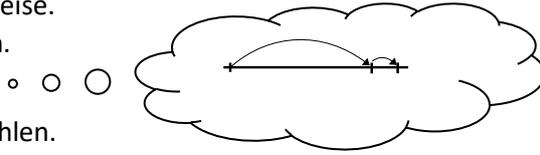
$$\begin{array}{r} 48 + 22 = \underline{\quad} \\ 48 + 20 = \quad \\ + 2 = \quad \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 66 + 28 = \underline{\quad} \\ 66 + \quad = \quad \end{array}$$

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

- Löse die Aufgaben schrittweise.
- Denke an den Rechenstrich.
- Ergänze alle fehlenden Zahlen.



$$\begin{array}{r} 44 + 42 = \\ \hline 44 + 40 = \\ 84 + 2 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 + 24 = \\ \hline 55 + 20 = \\ + = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 + 17 = \\ \hline + = \\ + = \end{array}$$

**Material:** Stift und Papier, Sichtschutz

- Arbeitet zu zweit.
- Löst gemeinsam die Aufgabe.

$$26 + 48$$

Ein Kind beschreibt, wie man die Aufgabe am Rechenstrich löst.  
Das andere Kind führt die Handlung hinter einem Sichtschutz  
genau nach der Beschreibung aus.



- Löst auch diese Aufgaben. Wechselt euch ab.

$$47 + 18$$

$$57 + 35$$

- Beschreibe, was die Kinder beim Lösen der Aufgabe falsch gemacht haben.

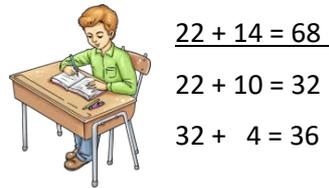
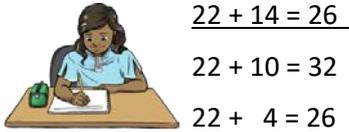
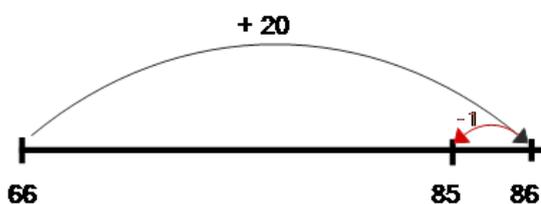


Bild 42 und 43: Mädchen am Schreibtisch, Junge am Schreibtisch, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Noemi sagt: „Wenn ein Summand sehr nahe an einer Zehnerzahl liegt,  
kann man die Plusaufgabe auch mit einer **Hilfsaufgabe** lösen.“

Sie löst die Aufgabe  $66 + 19$  mit einer Hilfsaufgabe am Rechenstrich.



- Beschreibe, wie Noemi gerechnet hat.
- Löse die Aufgabe  $25 + 29$  ebenfalls am Rechenstrich.  
Nutze eine Hilfsaufgabe.

Bild 44: Mädchen hebt Hand, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Finde zu jeder Aufgabe die passende Hilfsaufgabe.

- Verbinde.

$$34 + 29$$

$$40 + 57 - 1$$

$$57 + 38$$

$$34 + 30 - 1$$

$$39 + 57$$

$$57 + 40 - 2$$

- Finde zu jeder Aufgabe die passende Hilfsaufgabe und löse sie.

$$42 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$48 + 35 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$42 + \quad - \quad =$$

Noemi kennt noch einen zweiten Weg, wie man die Aufgabe  $66 + 19$  lösen kann.

Sie erzählt: „Ich kann einfach zu der zweiten Zahl 1 dazu nehmen und dafür von der ersten Zahl 1 wegnehmen. Dann ist meine Aufgabe einfacher zu lösen.“



6	6	+	1	9	=	8	5
-1	↓		+1	↓			
6	5	+	2	0	=	8	5

- Löse die Aufgaben, indem du beide Zahlen gegenseitig veränderst.

$$39 + 47 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$54 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$28 + 66 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$40 +$$

Welche Aufgaben kann man durch gegensinniges Verändern vereinfachen?

- Kreise ein und begründe deine Entscheidung.

$$46 + 49$$

$$25 + 37$$

$$65 + 16$$

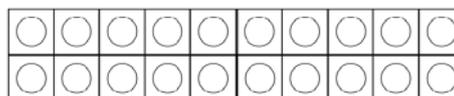
$$18 + 55$$

- Berechne deine eingekreisten Aufgaben mit der Strategie des Vereinfachens (gegenseitiges Verändern).

- Löse die Aufgaben mit einem Bild.
- Färbe zuerst passend zur Aufgabe und streiche dann weg.

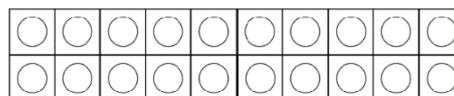
$$7 - 3 = \underline{\quad}$$

$$17 - 3 = \underline{\quad}$$



$$9 - 6 = \underline{\quad}$$

$$19 - 6 = \underline{\quad}$$



- Vergleiche die beiden Aufgabenpaare. Was fällt dir auf? Beschreibe.

- Löse die große Aufgabe mithilfe der kleinen Aufgabe.

$$7 - 5 = \underline{\quad}$$

$$17 - 5 = \underline{\quad}$$

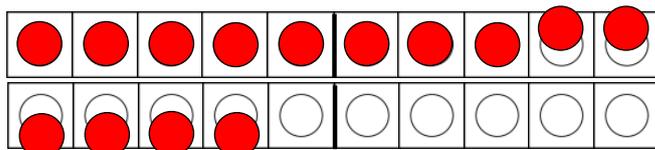
$$8 - 3 = \underline{\quad}$$

$$18 - 3 = \underline{\quad}$$

$$9 - 6 = \underline{\quad}$$

$$19 - 6 = \underline{\quad}$$

Franzi legt die Aufgabe  $14 - 6$  mit Plättchen.



- Zeige die Aufgabe  $14 - 6$  im Bild.
- Warum schiebt Franzi die Plättchen weg?
- Warum hat sie diese Plättchen ausgewählt?

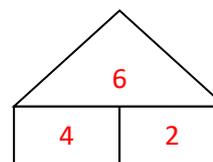
Franzi erklärt, wie sie vorgegangen ist:

„Ich habe erst 14 Plättchen gelegt. Davon soll ich 6 Plättchen wegnehmen.

Jetzt denke ich an das Zerlegehäuschen:

Zuerst nehme ich 4 weg und habe dann noch 10 Plättchen.

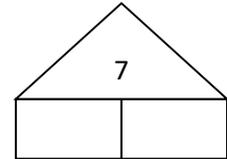
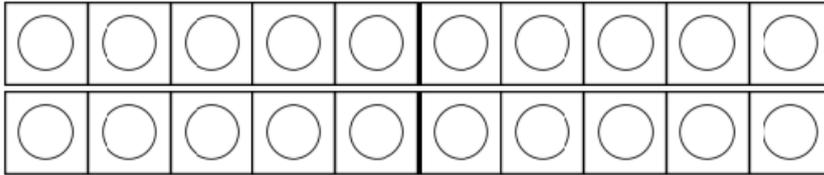
Nun muss ich nochmal 2 Plättchen wegnehmen.“



**Material:** Plättchen

Löse die Aufgabe  $12 - 7$  mit Plättchen.  
Zeige, wie man zerlegen muss.

- Lege die Aufgabe im Zwanzigerstreifen mit Plättchen nach.



- Wie muss die 7 zerlegt werden? Trage in das Zerlegehäuschen ein.
- Welche Aufgabenzerlegung passt zu deinem Zwanzigerstreifen?

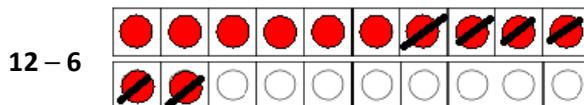
$12 - 2 - 5$

$12 - 5 - 2$

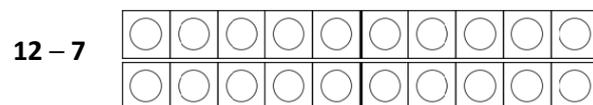
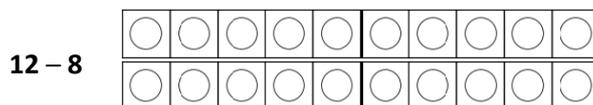
Bild 52: Zwanzigerstreifen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Hanna löst die Aufgabe  $12 - 6$  durch eine Zeichnung.

- Beschreibe, was Hanna gemacht hat.



- Zeichne die beiden Aufgaben in den Zwanzigerstreifen ein und streiche passend weg.



- Entscheide: Welche Zerlegungsaufgabe passt zu welcher Aufgabe?

$12 - 2 - 5$

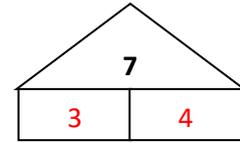
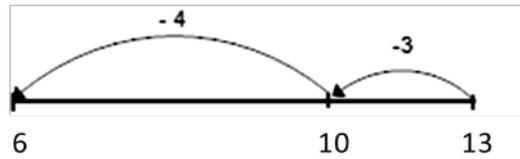
$12 - 2 - 4$

$12 - 2 - 6$

Bild 53 bis 55: Zwanzigerstreifen mit und ohne Plättchen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Theo löst die Aufgabe  $13 - 7$  am Rechenstrich.

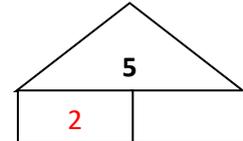
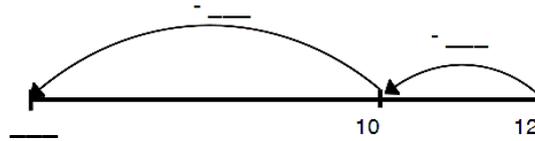
Theo zeichnet:



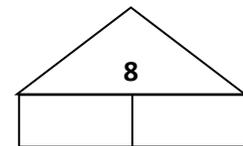
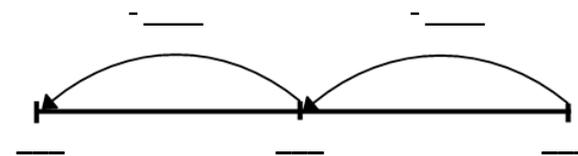
Er schreibt:  $13 - 7 = 6$   
 $13 - 3 = 10$   
 $10 - 4 = 6$

- Löse die Aufgaben. Ergänze die Rechenstriche und die Zerlegungshäuser.

$12 - 5 = \underline{\quad}$



$14 - 8 = \underline{\quad}$



Mia hat die Aufgaben zerlegt.

- Verbinde jede Aufgabe mit der passenden Zerlegung.

$11 - 7$

$11 - 1 - 4$

$13 - 5$

$11 - 1 - 6$

$13 - 8$

$13 - 3 - 2$

$11 - 5$

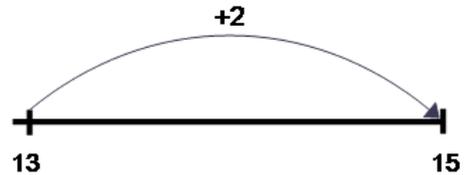
$13 - 3 - 5$

Lena überlegt:



„In meiner Tüte waren 15 Bonbons.  
13 Bonbons habe ich schon gegessen.  
Wie viele kann ich jetzt noch essen?“

Lena löst die Aufgabe am Rechenstrich:



- Beschreibe, wie Lena die Aufgabe am Rechenstrich gelöst hat.
- Ergänze die Aufgaben mithilfe des Rechenstrichs:

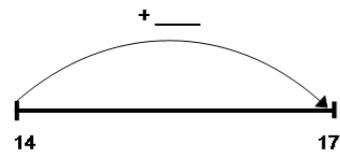
$13 + \underline{\quad} = 15$ , also ist  $15 - 13 = \underline{\quad}$

Bild 56: Mädchen denkt nach, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

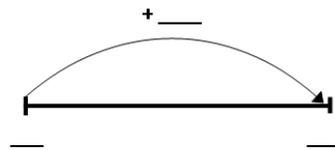
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Löse jede Minusaufgabe durch Ergänzen am Rechenstrich.

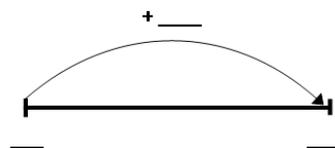
$17 - 14 = \underline{\quad} \Rightarrow 14 + \underline{\quad} = 17$



$18 - 15 = \underline{\quad} \Rightarrow 15 + \underline{\quad} = 18$



$14 - 11 = \underline{\quad} \Rightarrow 11 + \underline{\quad} = 14$



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

Luisa löst die Aufgabe  $15 - 9$  durch eine Hilfsaufgabe.

Sie beschreibt:



„Von 15 ziehe ich zuerst 10 ab.  
Dann rechne ich wieder 1 dazu.“

- Zeige Luisas Rechenweg im Bild und am Rechenstrich.

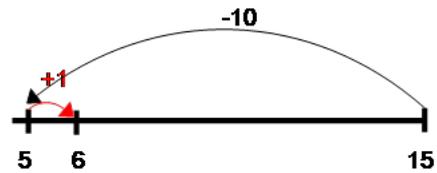
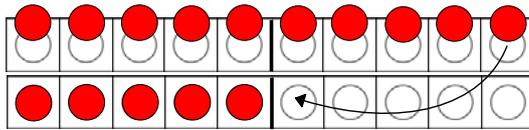
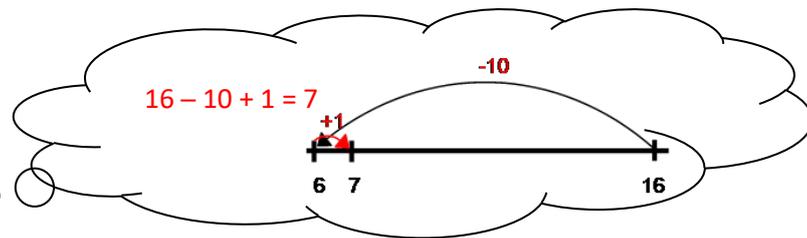


Bild 57 und 58: Mädchen am Schreibtisch, Zwanzigerstreifen mit Plättchen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

- Löse die Aufgaben durch eine Hilfsaufgabe.

$16 - 9 = \underline{\quad}$



$15 - 9 = \underline{\quad}$

$14 - 9 = \underline{\quad}$

$17 - 9 = \underline{\quad}$

$15 - \underline{\quad}$

$14 - \underline{\quad}$

$17 - \underline{\quad}$

- Welche Aufgaben würdest du durch eine Hilfsaufgabe lösen?

Kreuze sie an.

$14 - 9$

$15 - 7$

$13 - 8$

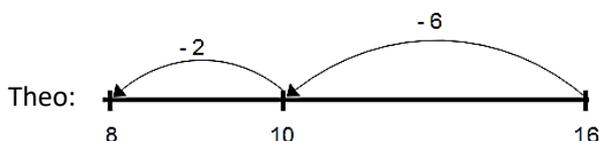
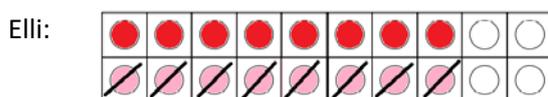
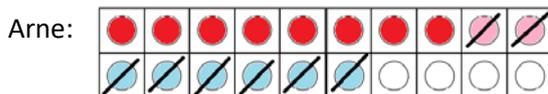
$12 - 9$

- Beschreibe, wie du beim Lösen vorgehst.

Die Klasse 1c löst die Aufgabe  $16 - 8$  auf verschiedenen Wegen.

Wie haben die Kinder gerechnet?

- Ordne jedem Bild die passende Sprechblase zu.



Ich habe halbiert.

Ich habe zuerst 6 weggenommen bis zur 10 und dann nochmal 2.

Ich habe einfach 8 weggestrichen.

Zu diesem Bild gibt es vier Aufgaben mit den Zahlen **4**, **10** und **14**.

- Verbinde jede Aufgabe mit der passenden Situation.



*In der Kiste waren 14 Flaschen.  
Ilja nimmt 4 Flaschen heraus.*

$$4 + 10 = 14$$

*In der Kiste sind 10 Flaschen.  
Ilja stellt 4 dazu.*

$$10 + 4 = 14$$

*Ilja hat 4 Flaschen vor die Kiste gestellt  
und 10 Flaschen in die Kiste.*

$$14 - 4 = 10$$

*Ilja hat 14 Flaschen.  
Er hat 10 in die Kiste gestellt.*

$$14 - 10 = 4$$

Bild 61: Kiste mit Flaschen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Mit den Zahlenkarten kannst du zwei Plusaufgaben und zwei Minusaufgaben bilden.

- Finde zu jeder Situation die passende Aufgabe.

12

6

18

*Lisa legt 6 Bonbons auf einen Teller.  
Toni legt 12 Bonbons dazu.*

\_\_\_\_\_

*Toni legt 12 Bonbons auf einen Teller.  
Lisa legt 6 Bonbons dazu.*

\_\_\_\_\_

*Auf einem Teller liegen 18 Bonbons.  
Toni nimmt 12 Bonbons weg.*

\_\_\_\_\_

*Auf einem Teller liegen 18 Bonbons.  
6 Bonbons nimmt Lisa weg.*

\_\_\_\_\_

Zu diesem Bild passen zwei Plusaufgaben und zwei Minusaufgaben mit den Zahlen **3**, **11** und **14**.

- Schreibe die vier Aufgaben auf.
- Erzähle zu jeder Aufgabe eine passende Geschichte.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

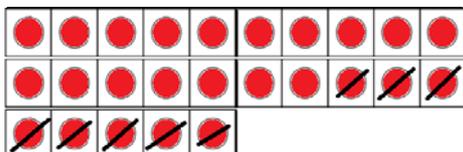
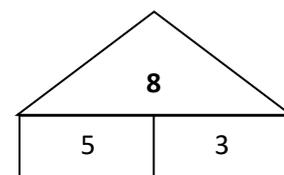
Bild 62: Kinder mit Ballons, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

Susi löst die Aufgabe  $25 - 8$  mit dem Punktematerial.

Sie beschreibt:

„Ich lege 2 Zehnerstreifen und 5 Einerpunkte. Das sind 25.“



„Dann zerlege ich die 8, die ich wegnehmen muss.“

Ich nehme zuerst 5 Einerpunkte weg und dann noch 3 Einerpunkte.

Dazu muss ich einen Zehnerstreifen gegen 10 Einerpunkte tauschen.“

- Lege mit deinem Punktematerial nach.
- Nenne das Ergebnis der Aufgabe  $25 - 8$ .

Bild 63 und 64: Mädchen mit Zöpfen, Punktfeld, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

- Finde zu jeder Aufgabe das passende Bild.
- Beschreibe für jede Aufgabe, wie du beim Lösen vorgehst.
- Welche Zahl musst du in jeder Aufgabe zerlegen?

Bild 65 bis 67: Punktefelder, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte) oder Zehnersystemmaterial

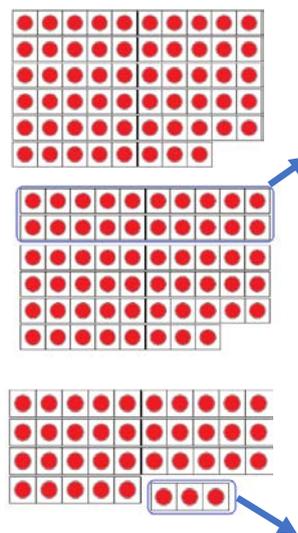
Mia löst die Aufgabe  $58 - 23$  mit dem Punktematerial.

Sie sagt:

„Zuerst lege ich 58,  
also 5 Zehnerstreifen und 8 Einerpunkte.“

Dann nehme ich 20 weg, also 2 Zehnerstreifen.  
Jetzt sind noch 38 übrig.

Und dann nehme ich noch 3 Einerpunkte weg.  
Es bleiben 35 übrig.“



- Löse die Aufgabe wie Mia mit dem Punktematerial.
- Beschreibe, welche Zahl Mia zum Rechnen zerlegt hat.

Bild 68 bis 70: Punktebilder, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte) oder Zehnersystemmaterial

Mia sagt: „Bei der Aufgabe  $53 - 28$  muss ich auch die Einer zerlegen.“

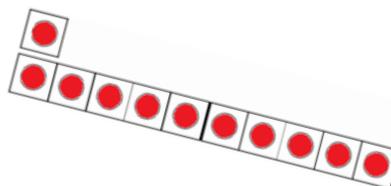
Ich zerlege 8 Einer erst in 3 Einer und dann in 5 Einer.“

- Lege die Aufgabe  $53 - 28$  mit Material nach.
- Beschreibe, warum Mia die 8 Einer zerlegt.

Erst die Zahl 53 mit Material legen ... dann 2 Zehner wegnehmen ... dann ...?

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

- Löse die Aufgaben mit dem Punktematerial.
- Beschreibe schrittweise, wie du vorgehst.



$39 - 27$

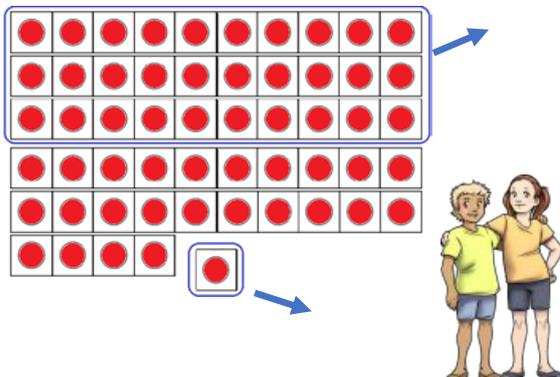
$68 - 15$

$95 - 28$

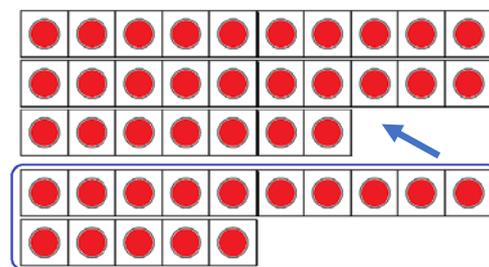
Ich lege zuerst die Zahl ...  
Dann nehme ich ..... weg. Es bleiben ... übrig.  
Danach nehme ich noch ... weg. Es bleiben ... übrig.

Felix und Saskia haben Aufgaben mit dem Punktematerial gelöst.  
Dabei haben sie Fehler gemacht.

Felix löst die Aufgabe  $55 - 13$ :



Saskia löst die Aufgabe  $27 - 15$ :



- Beschreibe, was sie falsch gemacht haben.

Bild 72 bis 74: Punktefelder, Kinder umarmen sich, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

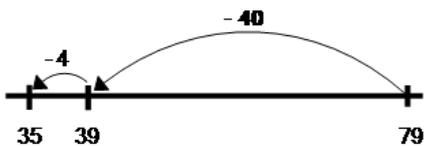
- Arbeitet zu zweit.
- Löst gemeinsam die Aufgabe.  $56 - 32$   
Ein Kind beschreibt, wie man die Aufgabe mit Material löst.  
Das andere Kind führt die Handlung hinter einem Sichtschutz genau nach der Beschreibung aus.



- Löst auch diese Aufgaben. Wechselt euch ab.  
 $37 - 14$   
 $72 - 25$

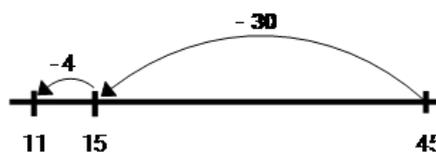
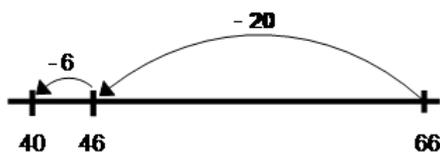
Bild 75: Kinder umarmen sich, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

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



Ich rechne erst 79 minus 40.  
Dann rechne ich noch minus 4.

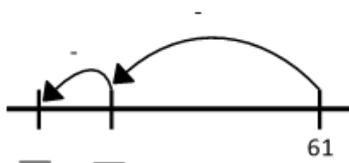
- Zeige Eriks Rechenweg am Rechenstrich.
- Wie heißen die Aufgaben, die an den Rechenstrichen gelöst wurden?



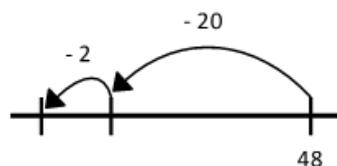
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

- Löse die Aufgaben mit dem Rechenstrich.
- Ergänze die fehlenden Zahlen an den Rechenstrichen.

$$\begin{array}{r} 61 - 38 = \\ \hline 61 - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

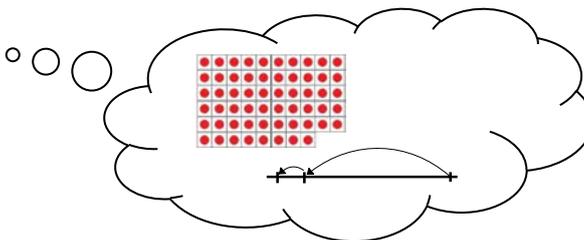


$$\begin{array}{r} 48 - 22 = \\ \hline 48 - 20 = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} - 2 = \underline{\quad} \end{array}$$



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

- Löse die Aufgaben schrittweise.  
Denke an das Punktematerial oder an den Rechenstrich.



- Ergänze die fehlenden Zahlen.

$$64 - 42 =$$

$$55 - 27 =$$

$$81 - 56 =$$

$$64 - 40 =$$

$$55 - =$$

$$- =$$

$$24 - 2 =$$

$$- =$$

$$- =$$

Bild 76: Punktfeld, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Pauline stellt fest:



Wenn beide Zahlen einer Minusaufgabe nahe beieinanderliegen, löst man sie am einfachsten durch Ergänzen.

Zum Beispiel liegt bei der Aufgabe **53 - 49** die 49 nahe an der 53.

- Welche Aufgaben kannst du auch schnell durch Ergänzen lösen?
- Kreise sie ein.
- Begründe deine Entscheidung.

$$65 - 37$$

$$94 - 86$$

$$54 - 45$$

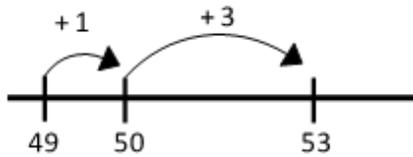
$$84 - 77$$

$$97 - 51$$

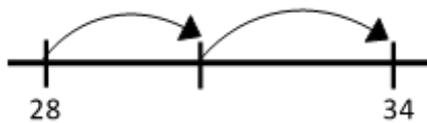
$$65 - 37$$

Bild 77: Mädchen mit Glühbirne, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter - www.worksheetcrafter.com

Lena sagt: „Man kann die Aufgabe  $53 - 49$  am Rechenstrich durch Ergänzen lösen“.



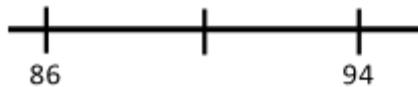
- Beschreibe, wie Lena vorgeht.
- Löse die Aufgabe  $34 - 28$  ebenfalls durch Ergänzen am Rechenstrich.



- Vervollständige die Ergänzungsaufgabe passend:  $28 + \underline{\quad} = 34$

- Löse die Aufgaben durch Ergänzen am Rechenstrich.
- Schreibe dann die passende Ergänzungsaufgabe dazu.

$94 - 86$



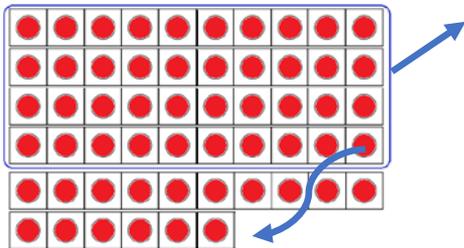
$86 + \underline{\quad} = 94$

$24 - 17$

$54 - 45$

**Material:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

Alina löst die Minusaufgabe  $56 - 39$  durch geschicktes Rechnen mit dem Punktematerial.



Sie zeigt: „Du musst von der 56 erst 4 Zehnerstreifen, also 40, wegnehmen.

Dann musst du wieder einen Einer hinzufügen.“

- Erkläre, warum Alina zuerst 40 wegnimmt und dann wieder 1 dazu gibt.

Bild 78: Punktfeld, 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:** Punktematerial (Zehnerstreifen und Einerpunkte)

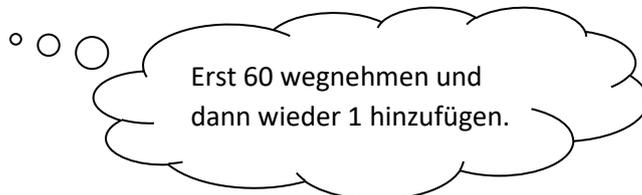
Wie kannst du die Aufgaben mit Punktematerial geschickt lösen?

- Beschreibe.

$73 - 59$

$84 - 18$

$45 - 29$



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

Für die Aufgabe  $63 - 28$  kann man zuerst 30 wegnehmen und dann wieder 2 hinzufügen. Man erhält das Ergebnis 35.

Elias schreibt:

$$\begin{array}{r} 63 - 28 = 35 \\ \hline 63 - 30 = 33 \\ 33 + 2 = 35 \end{array}$$



- Löse die Aufgaben wie Elias.

$$85 - 49 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$40 - 18 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Luisa und Finn haben etwas falsch gemacht.

- Finde den Fehler und kreise ihn ein.
- Beschreibe, was sie falsch gemacht haben.

Luisa schreibt:

$$\begin{array}{r} 87 - 49 = 36 \\ 87 - 50 = 37 \\ 37 - 1 = 36 \end{array}$$



Finn schreibt:

$$\begin{array}{r} 87 - 49 = 48 \\ 87 - 40 = 47 \\ 47 + 1 = 48 \end{array}$$

