

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 und ermöglichen es den Lernenden im Alltags- und Berufsleben, dass sie beim genauen und überschlagenden Rechnen auf Zahlbeziehungen und Operationseigenschaften zurückgreifen können.“

Sind keine tragfähigen Rechenstrategien aufgebaut, so werden Zahlen häufig nur als Ziffernkombinationen betrachtet und können oft nur mit Algorithmen verrechnet werden. Die negative Folge kann sein, dass auch in realitätsnahen Kontexten (z. B. beim Schätzen von Ergebnissen) keine Zahlvorstellungen aktiviert werden können.“ (LISUM, 2019; Handbuch ILeA plus, S. 128-129)

Übersicht über die Förderaufgaben

1. Beschreiben und Lösen von Additionsaufgaben mit der Strategie „Stellenweise“
2. Legen einer Additionsaufgabe mit Material und Interpretieren des Ergebnisses
3. Bündeln beim Lösen von Additionsaufgaben mit Material
4. Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnersystemmaterial
5. Beschreiben von Lösungswegen zu Additionsaufgaben mit Zehnersystemmaterial
6. Schrittweises Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnersystemmaterial
7. Vergleichen der Lösungswege von Additionsaufgaben am Rechenstrich
8. Zuordnen der passenden Aufgabe zur Darstellung am Rechenstrich
9. Schrittweises Lösen von Additionsaufgaben am Rechenstrich
10. Erklären des Rechenweges von Additionsaufgaben am Rechenstrich
11. Lösen von Additionsaufgaben am Rechenstrich und Ergänzen des Rechenweges
12. Beschreiben des Rechenweges von Additionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe
13. Lösen von Additionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe
14. Finden des nächsten Rechenschritts beim Lösen von Additionsaufgaben
15. Beschreiben der Strategie „Vereinfachen“
16. Erkennen der richtigen Vereinfachung
17. Erkennen und Lösen von Aufgaben, die man mit einer Hilfsaufgabe lösen kann
18. Berichtigen von falsch gelösten Additionsaufgaben
19. Beschreiben des schriftlichen Verfahrens zum Lösen von Additionsaufgaben
20. Vergleichen der Lösung mit Zehnersystemmaterial mit dem schriftlichen Verfahren
21. Beschreiben der Bündelung beim schriftlichen Verfahren der Addition
22. Finden von Fehlern beim schriftlichen Lösen von Additionsaufgaben
23. Lösen von Additionsaufgaben mit dem schriftlichen Verfahren
24. Beschreiben des Lösens von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich
25. Zuordnen der passenden Subtraktionsaufgabe zur Lösung am Rechenstrich
26. Lösen von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich
27. Vergleichen der Lösung am Rechenstrich mit der symbolischen Notation
28. Lösen von Subtraktionsaufgaben mit der Strategie „Schrittweise“
29. Beschreiben des Lösungsweges bei Subtraktionsaufgaben durch Ergänzen
30. Lösen durch Ergänzen am Rechenstrich
31. Ordnen von Aufgaben nach der Rechenstrategie
32. Beschreiben der Lösung von Subtraktionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe
33. Lösen von Subtraktionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe

34. Beschreiben des schriftlichen Verfahrens der Subtraktion
35. Lösen von Subtraktionsaufgaben schriftlich mit einer Anleitung
36. Beschreiben des Lösungswegs und Lösen von Subtraktionsaufgaben schriftlich mit Übertrag
37. Finden von Fehlern beim schriftlichen Lösen von Subtraktionsaufgaben
38. Schriftliches Lösen von Subtraktionsaufgaben

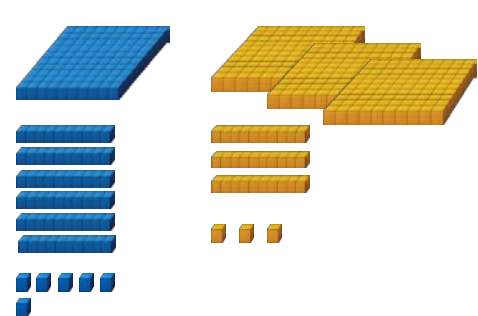
Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																												
Beschreiben und Lösen von Additionsaufgaben mit der Strategie „Stellenweise“	1																																													
Ela legt die Aufgabe $166 + 333$ mit Material und schreibt den Rechenweg auf. - Beschreibe, wie Ela gerechnet hat. <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; margin-right: 20px;"> <tr><td>1</td><td>6</td><td>6</td><td>+</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>=</td><td>4</td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>+</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>=</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>0</td><td>+</td><td></td><td>3</td><td>0</td><td>=</td><td></td><td>9</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>6</td><td>+</td><td></td><td></td><td>3</td><td>=</td><td></td><td></td><td>9</td></tr> </table>  - Löse die Aufgaben wie Ela. $\begin{array}{r} 423 + 275 = \\ 400 + \quad = \\ + \quad = \\ + \quad = \end{array}$ $\begin{array}{r} 591 + 306 = \\ + \quad = \\ + \quad = \\ + \quad = \end{array}$			1	6	6	+	3	3	3	=	4	9	9	1	0	0	+	3	0	0	=	4	0	0		6	0	+		3	0	=		9	0			6	+			3	=			9
1	6	6	+	3	3	3	=	4	9	9																																				
1	0	0	+	3	0	0	=	4	0	0																																				
	6	0	+		3	0	=		9	0																																				
		6	+			3	=			9																																				

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

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Legen einer Additionsaufgabe mit Material und Interpretieren des Ergebnisses	2	
Material: Zehnersystemmaterial Elias legt die Aufgabe $528 + 217$ mit Material. - Lege die Aufgabe mit Material nach. Elias sagt:  „Insgesamt habe ich 7 Hunderterplatten, 3 Zehnerstangen und 15 Einerwürfel. Also ist mein Ergebnis 7315.“ Mia antwortet: „Dein Ergebnis stimmt nicht. Du hast vergessen zu bündeln.“ - Was meint Mia damit? Erkläre mithilfe deines Materials.		

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

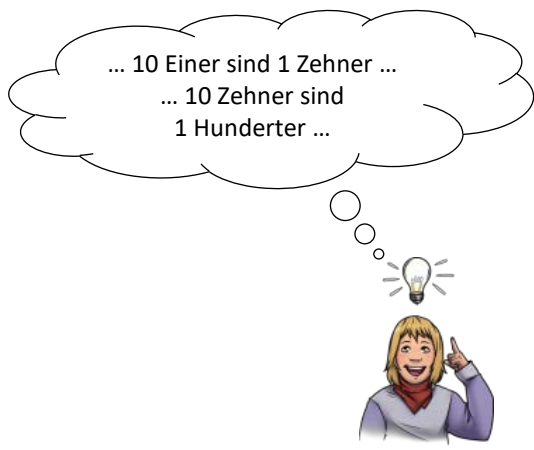
Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Bündeln beim Lösen von Additionsaufgaben mit Material			3
Material: Zehnersystemmaterial • Lege die Aufgabe 167 + 392 mit Material. • Erkläre, an welcher Stelle du bündeln musst. • Tausche an der passenden Stelle. • Wie viele Hunderterplatten, Zehnerstangen und Einerwürfel sind übrig? Lies das Ergebnis ab. 			

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

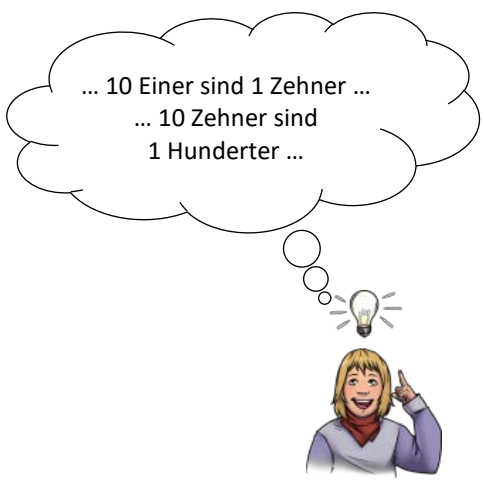
Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Lösen von Additionsaufgaben mit Zehnersystemmaterial			4
Material: Zehnersystemmaterial • Löse die Aufgaben mit dem Material. Denke an das Bündeln. 479 + 316 254 + 388 105 + 696 			

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

Material: Zehnersystemmaterial

Luca löst die Aufgabe $321 + 175$ schrittweise.

- Lege so nach, wie Luca es beschreibt.



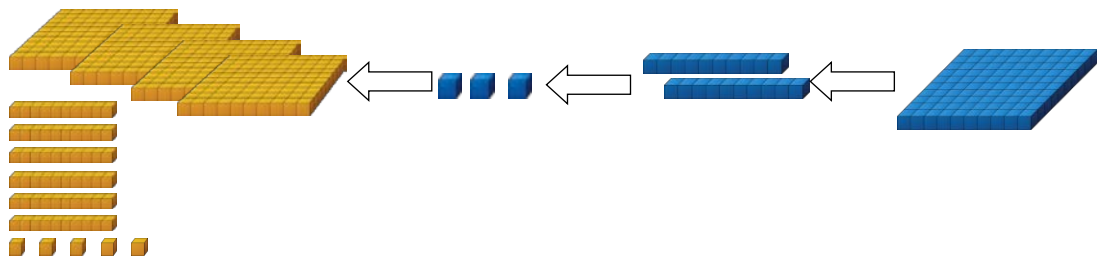
Zuerst lege ich die Zahl **321** mit Hunderterplatten, Zehnerstangen und Einerwürfeln.
Dann lege ich 5 Einerwürfel dazu.
Danach nehme ich 7 Zehnerstangen und lege sie dazu.
Zum Schluss füge ich noch eine Hunderterplatte hinzu.

- Wie ist Luca vorgegangen? Kreuze an.
 - ☐ Er hat beide Zahlen in Hunderter, Zehner und Einer zerlegt und alles einzeln zusammengerechnet.
 - ☐ Er hat die erste Zahl vollständig gelegt und nur die zweite Zahl in Einer, Zehner und Hunderter zerlegt. Die Einer, Zehner und Hunderter der zweiten Zahl hat er schrittweise ergänzt.

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

Material: Zehnersystemmaterial

- Beschreibe mithilfe der Bilder, wie man die Aufgabe $465 + 123$ schrittweise löst.



- Löse die Aufgaben ebenfalls schrittweise mit Material.

$$384 + 113$$

$$471 + 218$$

Bild 7: Zehnersystemmaterial, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Vergleichen der Lösungswege von Additionsaufgaben am Rechenstrich		7
Erik löst die Aufgabe 520 + 466 schrittweise am Rechenstrich. - Beschreibe, wie Erik am Rechenstrich rechnet. The number line starts at 520 and ends at 986. It has tick marks at 520, 526, 586, and 986. Arrows indicate the following steps: from 520 to 526 (+6), from 526 to 586 (+60), and from 586 to 986 (+400). Sarah rechnet auch schrittweise. - Vergleiche beide Rechenwege. Beschreibe den Unterschied. The number line starts at 520 and ends at 986. It has tick marks at 520, 920, 980, and 986. Arrows indicate the following steps: from 520 to 920 (+400), from 920 to 980 (+60), and from 980 to 986 (+6).		

Bild 8 und 9: Junge und Mädchen, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

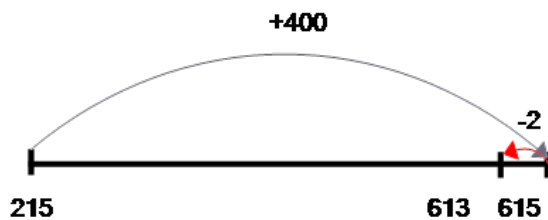
Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Zuordnen der passenden Aufgabe zur Darstellung am Rechenstrich		8
- Finde zu jedem Bild die passende Aufgabe. - Begründe. The number line starts at 123 and ends at 481. It has tick marks at 123, 131, 181, and 481. Arrows indicate the following steps: from 123 to 131 (+8), from 131 to 181 (+50), and from 181 to 481 (+300). $123 + 481 =$ The number line starts at 481 and ends at 604. It has tick marks at 481, 484, 504, and 604. Arrows indicate the following steps: from 481 to 484 (+3), from 484 to 504 (+20), and from 504 to 604 (+100). $123 + 358 =$ The number line starts at 123 and ends at 604. It has tick marks at 123, 124, 204, and 604. Arrows indicate the following steps: from 123 to 124 (+1), from 124 to 204 (+80), and from 204 to 604 (+400). $481 + 123 =$		

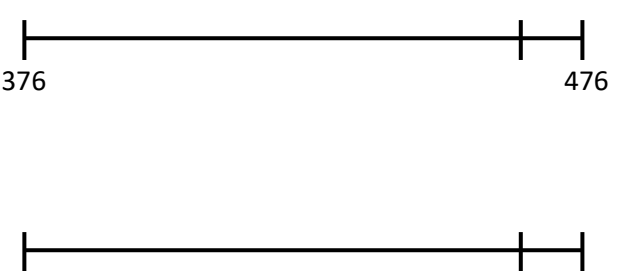
Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Schrittweises Lösen von Additionsaufgaben am Rechenstrich		9
Löse die Aufgaben schrittweise am Rechenstrich. 693 + 201 442 + 206 730 + 158		

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Erklären des Rechenweges von Additionsaufgaben am Rechenstrich		10
Luisa löst die Aufgabe 379 + 431 erst am Rechenstrich. Danach schreibt sie ihren Rechenweg auf. - Erkläre, warum Luisa erst plus 20 und dann plus 10 rechnet. Luisa schreibt: $379 + 431$ $379 + 1 = 380$ $380 + 20 = 400$ $400 + 10 = 410$ $410 + 400 = 810 \quad \rightarrow \text{also ist } 379 + 431 = 810$ - Zeige jeden Schritt ihres Rechenweges am Rechenstrich.		

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Lösen von Additionsaufgaben am Rechenstrich und Ergänzen des Rechenweges		11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
- Löse die Aufgabe 476 + 348 schrittweise am Rechenstrich. - Ergänze die schrittweise Rechnung. <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>4</td><td>7</td><td>6</td><td>+</td><td>3</td><td>4</td><td>8</td><td>=</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>6</td><td>+</td><td></td><td></td><td>8</td><td>=</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td></td><td></td></tr> </table> - Löse auch diese beiden Aufgaben schrittweise. <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>3</td><td>8</td><td>5</td><td>+</td><td>1</td><td>9</td><td>3</td><td>=</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>6</td><td>3</td><td>2</td><td>+</td><td>3</td><td>3</td><td>8</td><td>=</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> <tr><td colspan="30"></td></tr> </table>			4	7	6	+	3	4	8	=			4	7	6	+			8	=						+				=						+				=						+				=			3	8	5	+	1	9	3	=									6	3	2	+	3	3	8	=																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	7	6	+	3	4	8	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
4	7	6	+			8	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			+				=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			+				=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			+				=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	8	5	+	1	9	3	=									6	3	2	+	3	3	8	=																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Beschreiben des Rechenweges von Additionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe		12
Noemi sagt: „Wenn eine Zahl sehr nahe an einer Hunderterzahl liegt, kann man sie auch durch eine Hilfsaufgabe lösen.“ Noemi rechnet: $\begin{array}{r} 215 + 398 \\ 215 + 400 = 615 \\ 615 - 2 = 613 \end{array}$ → also ist $215 + 398 = 613$ - Beschreibe den Rechenweg von Noemi. - Zeige die Schritte auch am Rechenstrich.		



Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Lösen von Additionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe		13
Löse die Aufgaben durch eine Hilfsaufgabe. - Ergänze in den Aufgaben die fehlenden Rechenschritte. - Zeichne deinen Lösungsweg auch am Rechenstrich ein. Hilfsaufgabe: $\begin{array}{r} 376 + 98 = \\ 376 + 100 = 476 \\ 476 - \quad = \end{array}$ Hilfsaufgabe: $\begin{array}{r} 588 + 295 = \\ 588 + \quad = \\ - \quad = \end{array}$ 		

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Finden des nächsten Rechenschritts beim Lösen von Additionsaufgaben		14
Material: Zehnersystemmaterial Susi löst die Aufgabe 353 + 349 mit einer Hilfsaufgabe. Wie heißt der nächste Rechenschritt? Kreuze an und begründe. $353 + 349 =$ $353 + 350 = 703$ ☐ $703 - 3$ ☐ $703 + 3$ ☐ $703 - 1$ ☐ $703 + 1$ 		

Material: Zehnersystemmaterial

Noemi zeigt einen Weg, wie man die Aufgabe $249 + 215$ vereinfachen kann.

Zuerst verändert sie die Aufgabe so:

$$249 + 215$$

$$\begin{array}{c} \downarrow +1 \quad \downarrow -1 \\ 250 + 214 \end{array}$$

$$250 + 214 = 464$$

Durch gegenseinniges
Verändern kann ich
meine Aufgabe einfa-
cher machen.
Das Ergebnis bleibt
gleich.

- Was meint Noemi damit, eine Aufgabe einfacher zu machen?
- Beschreibe Noemis Rechenweg mithilfe der Bilder.

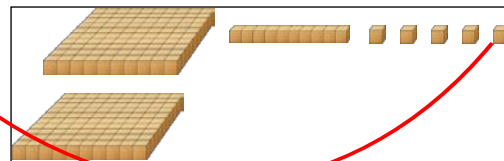
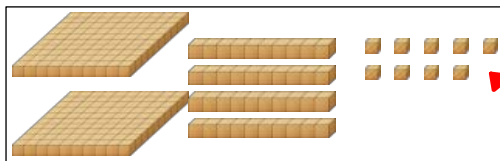


Bild 13 und 14: Zehnersystemmaterial, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Material: Zehnersystemmaterial

Erik und Lena lösen die Aufgabe ebenfalls durch eine Hilfsaufgabe.

- Lege die Aufgabe mit Material nach.
- Entscheide mithilfe deines Materials, wer die richtige Hilfsaufgabe aufgeschrieben hat.

Erik schreibt: $353 + 349 = 702$

Lena schreibt: $353 + 349 = 704$

Vereinfachte Aufgabe: $352 + 350 = 702$

Vereinfachte Aufgabe: $354 + 350 = 704$

Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen	
Erkennen und Lösen von Aufgaben, die man mit einer Hilfsaufgabe lösen kann				17
Welche Aufgaben kann man schnell durch eine Hilfsaufgabe oder durch Vereinfachen lösen? - Färbe sie. - Wähle einen Weg aus und löse die Aufgaben mithilfe einer Hilfsaufgabe. 742 + 198 522 + 165 98 + 896 280 + 647 412 + 391 510 + 399				

Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen	
Berichtigen von falsch gelösten Additionsaufgaben				18
Susi hat die Aufgaben falsch gerechnet. 495 + 99 = 596 633 + 157 = 780 348 + 351 = 701 - Vermute, was Susi falsch gemacht hat. - Löse die Aufgaben. 495 + 99 = 633 + 157 = 348 + 351 = - Zeige deinen Rechenweg am Rechenstrich oder mit Material.				

Mia sagt: „Additionsaufgaben kann man auch **schriftlich** lösen.“

Sie beschreibt: „Zuerst schreibt man beide Zahlen stellengerecht untereinander.“

	H	Z	E						H	Z	E							H	Z	E	
	2	7	4						2	7	4							2	7	4	
+	6	2	5						+	6	2	5						+	6	2	5
			9								9	9							8	9	9
			↙								↙								↙		

Man fängt bei den Einern an zu rechnen: 5E plus 4E sind 9E. Ich schreibe 9 an die Einerstelle.

Dann addiert man die Zehner: 2Z plus 7Z sind 9Z. Ich schreibe 9 an die Zehnerstelle.

Zuletzt addiert man die Hunderter: 6H plus 2H sind 8H. Ich schreibe 8 an die Hunderterstelle.

Mia löst die Aufgabe $513 + 106$ auch schriftlich.

- Beschreibe mit deinen Worten, wie Mia die Aufgabe gelöst hat.
- Nutze die Sprechblasen als Hilfe.

	H	Z	E
	5	1	3
+	1	0	6
	6	1	9

Material: Zehnersystemmaterial

- Löse die Aufgabe $406 + 287$ zuerst mit Material.
- Erkläre, an welcher Stelle du bündeln musst.

Mia sagt: „Beim schriftlichen Rechnen musst du auch bündeln.“

	H	Z	E
	4	0	6
+	2	8	7
	6	9	3

6 Einer plus 7 Einer sind 13 Einer.
13 Einer muss ich bündeln. Das sind **1 Zehner** und **3 Einer**.
Ich schreibe **3** an die Einerstelle.
1 Zehner merke ich mir an der Zehnerstelle durch eine kleine **1**.
Dann rechne ich 1Z plus 8 Z plus 0 Zehner sind 9 Zehner.

- Beschreibe vollständig, wie Mia die schriftliche Aufgabe gelöst hat.
- Vergleiche deine Lösung mit dem Material mit der schriftlichen Aufgabe von Mia. Was muss man bei beiden Wegen beachten? Beschreibe.

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																												
Beschreiben der Bündelung beim schriftlichen Verfahren der Addition	21																													
Tim rechnet die Aufgabe 674 + 150 schriftlich. <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td></td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>+</td><td>1</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>2</td><td>4</td></tr> </table> - Beschreibe, wie Tim gerechnet hat. - An welcher Stelle hat Tim gebündelt? Woran siehst du das?				H	Z	E		6	7	4	+	1	5	0						1								8	2	4
	H	Z	E																											
	6	7	4																											
+	1	5	0																											
	1																													
	8	2	4																											

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																																																																																																
Finden von Fehlern beim schriftlichen Lösen von Additionsaufgaben	22																																																																																																																	
Hanna und Franzl haben die schriftlichen Aufgaben falsch gelöst. - Finde die Fehler. - Erkläre, was sie falsch gemacht haben. <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>0</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>2</td><td>8</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td>3</td><td>0</td><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td>0</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="2"></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="4"></td><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td><td colspan="2"></td></tr> </table>																			3	1	6				5	0	9				+	2	8	4					+	3	0	5				1																												3	1	5	6					8	0	4																														
		3	1	6				5	0	9																																																																																																								
+	2	8	4					+	3	0	5																																																																																																							
	1																																																																																																																	
	3	1	5	6					8	0	4																																																																																																							

- Löse die Aufgaben schriftlich.

[illegible]

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

Erik löst die Aufgabe **326 – 127 schrittweise** am Rechenstrich.

- Beschreibe, was Erik gemacht hat.

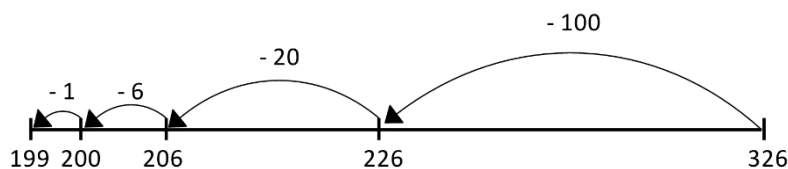
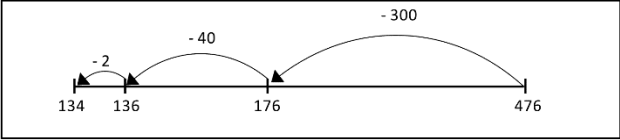
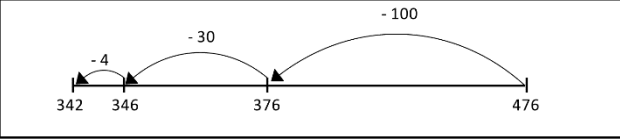
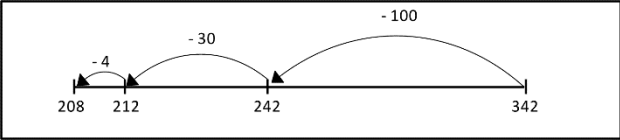
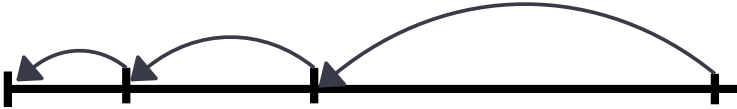


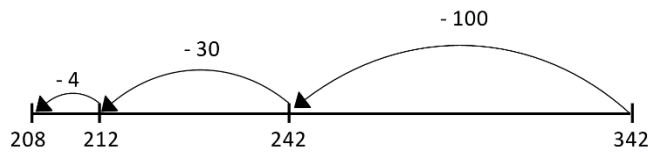
Bild 17: Junge, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Zuordnen der passenden Subtraktionsaufgabe zur Lösung am Rechenstrich		25
- Finde zu jedem Bild die passende Aufgabe. - Begründe.  $476 - 134 = 342$  $342 - 134 = 208$  $476 - 342 = 134$		

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Lösen von Subtraktionsaufgaben am Rechenstrich		26
Löse die Aufgaben am Rechenstrich. $693 - 471$  $412 - 250$  $905 - 188$ 		

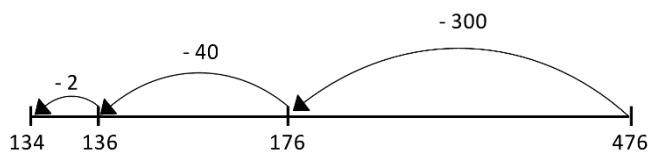
Tina löst die Aufgabe **342 – 134** zuerst am Rechenstrich.

Danach schreibt sie den Rechenweg **schrittweise** in ihr Heft.



3	4	2	-	1	3	4	=	2	0	8
3	4	2	-	1	0	0	=	2	4	2
2	4	2	-		3	0	=	2	1	2
2	1	2	-			4	=	2	0	8

- Zeige, dass Tiina im Heft genauso gerechnet hat wie am Rechenstrich.
- Löse die nächste Aufgabe mithilfe des Rechenstrichs.
- Ergänze den Rechenweg **schrittweise**.



4	7	6	-	3	4	2	=			
4	7	6	-	3	0	0	=			
			-				=			
			-				=			

Löse die Aufgaben **schrittweise**.

[illegible]

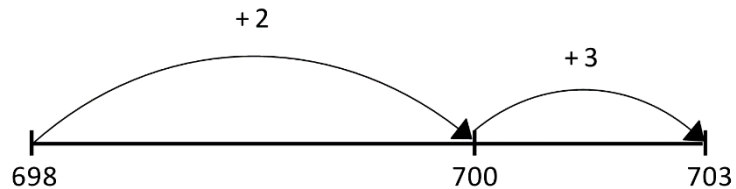
Joris sagt:



Die Aufgabe $703 - 698$ löse ich anders.
Ich beginne bei 698 und **ergänze** bis 703.

- Was meint Joris mit „Ergänzen“?

Zeige am Rechenstrich.



- Begründe, warum es bei der Aufgabe einfacher ist zu ergänzen als schrittweise zu rechnen.

Joris schreibt: $698 + \underline{\quad} = 703$

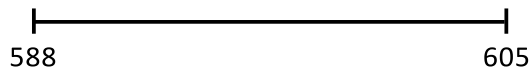
- Welche Zahl muss Joris in die Lücke einsetzen? Lies am Rechenstrich ab.

Bild 18: Junge, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com

- Löse die Aufgaben durch **Ergänzen** am Rechenstrich.

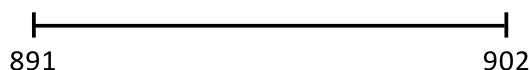
$$605 - 588$$

$$588 + \underline{\quad} = 605$$



$$902 - 891$$

$$891 + \underline{\quad} = 902$$



Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen	
Ordnen von Aufgaben nach der Rechenstrategie				31
- Färbe alle Aufgaben blau, die du durch Ergänzen lösen würdest. - Färbe alle Aufgaben gelb, die du durch schrittweises Rechnen löst. 742 – 398 412 – 397 908 – 896 880 – 647 702 – 165 510 – 499 - Löse zwei der Aufgaben schrittweise und zwei weitere Aufgaben durch Ergänzen.				

Zahlen und Operationen Niveaustufe C		PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen	
Beschreiben der Lösung von Subtraktionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe				32
Luisa löst die Aufgabe $342 - 129$ durch eine Hilfsaufgabe. Sie sagt: „Die Zahl 129 liegt nahe an der 130. Also rechne ich so: ...“ - Beschreibe mithilfe des Rechenstrichs, wie Luisa vorgegangen ist. - Welche Aufgabe passt zu ihrem Rechenweg? Kreuze an. ☐ $342 - 130 - 1$ ☐ $342 - 130 + 1$				

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen
Lösen von Subtraktionsaufgaben mit einer Hilfsaufgabe		33
- Löse die Aufgaben durch eine Hilfsaufgabe. - Denke an den Rechenstrich. $235 - 118 = \underline{\hspace{2cm}}$ Hilfsaufgabe: $235 - 120 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ $687 - 359 = \underline{\hspace{2cm}}$ Hilfsaufgabe: $687 - \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ $466 - 358 = \underline{\hspace{2cm}}$ Hilfsaufgabe: $\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$		

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																													
Beschreiben des schriftlichen Verfahrens der Subtraktion		34																																													
Mia sagt: „Subtraktionsaufgaben kann man auch schriftlich lösen.“ Ich beginne immer bei den Einern. Dann ergänze ich immer von der unteren zur oberen Zahl.“ <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-family: monospace;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td></tr> </table> (Hilfsaufgabe: $6 - 2 = 4$) <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-family: monospace;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> (Hilfsaufgabe: $8 - 5 = 3$) <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-family: monospace;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> (Hilfsaufgabe: $6 - 1 = 5$) Von 2 Einer bis 6 Einer fehlen noch 4 Einer. Ich schreibe 4 an die Einerstelle. Von 5 Zehner bis 8 Zehner fehlen noch 3 Zehner. Ich schreibe 3 an die Zehnerstelle. Von 1 Hunderter bis 6 Hunderter fehlen 4 Hunderter. Ich schreibe 5 an die Hunderterstelle. Mein Ergebnis ist 534.			H	Z	E	6	8	6	-	1	5						4	H	Z	E	6	8	6	-	1	5					3	4	H	Z	E	6	8	6	-	1	5				5	3	4
H	Z	E																																													
6	8	6																																													
-	1	5																																													
		4																																													
H	Z	E																																													
6	8	6																																													
-	1	5																																													
	3	4																																													
H	Z	E																																													
6	8	6																																													
-	1	5																																													
5	3	4																																													
Zeige in jedem Schritt, wie Mia rechnet.																																															

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																													
Lösen von Subtraktionsaufgaben schriftlich mit einer Anleitung		35																																													
- Rechne die Aufgabe 469 – 205 mithilfe der Anleitung schriftlich. - Ergänze die fehlenden Zahlen. <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 5 Einer bis 9 Einer fehlen noch ... Einer. Ich schreibe <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 0 Zehner bis 6 Zehner fehlen noch ... Zehner. Ich schreibe <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 2 Hunderter bis 4 Hunderter fehlen noch ... Hunderter. Ich schreibe Mein Ergebnis ist ...			H	Z	E	4	6	9				-	2	0				H	Z	E	4	6	9				-	2	0				H	Z	E	4	6	9				-	2	0			
H	Z	E																																													
4	6	9																																													
-	2	0																																													
H	Z	E																																													
4	6	9																																													
-	2	0																																													
H	Z	E																																													
4	6	9																																													
-	2	0																																													

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																													
Beschreiben des Lösungswegs und Lösen von Subtraktionsaufgaben schriftlich mit Übertrag		36																																													
- Rechne die Aufgabe 638 – 251 mithilfe der Anleitung schriftlich. - Ergänze die fehlenden Zahlen. <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 1 Einer bis 8 Einer fehlen noch ... Einer. Ich schreibe <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 5 Zehner bis 3 Zehner geht nicht, deshalb schreibe ich den Übertrag 1 und überlege, von 5 Zehner bis 13 Zehner fehlen noch ... Zehner. Ich schreibe <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> Von 1 + 2 Hunderter bis 6 Hunderter fehlen noch ... Hunderter. Ich schreibe			H	Z	E	6	3	8				-	2	5				H	Z	E	6	3	8				-	2	5				H	Z	E	6	3	8				-	2	5			
H	Z	E																																													
6	3	8																																													
-	2	5																																													
H	Z	E																																													
6	3	8																																													
-	2	5																																													
H	Z	E																																													
6	3	8																																													
-	2	5																																													
Rechne die Aufgabe: 921 – 457 schriftlich. Achte auf den Übertrag.																																															

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																								
Finden von Fehlern beim schriftlichen Lösen von Subtraktionsaufgaben		37																								
Franzi und Hanna haben die Aufgaben falsch gelöst. - Finde die Fehler. <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>-</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr style="border-top: 1px solid black;"><td></td><td>1</td><td>8</td><td>1</td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td></td><td>5</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>-</td><td>2</td><td>7</td><td>3</td></tr> <tr style="border-top: 1px solid black;"><td></td><td>3</td><td>7</td><td>3</td></tr> </table> - Vermute, was sie falsch gemacht haben.				2	4	5	-	1	6	4		1	8	1		5	0	6	-	2	7	3		3	7	3
	2	4	5																							
-	1	6	4																							
	1	8	1																							
	5	0	6																							
-	2	7	3																							
	3	7	3																							

Zahlen und Operationen Niveaustufe C	PM	Tragfähige Strategien und Rechenregeln zur Addition und Subtraktion nutzen																																																																																																																																																			
Schriftliches Lösen von Subtraktionsaufgaben		38																																																																																																																																																			
Löse die Aufgaben schriftlich. <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr> <td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td>8</td><td>0</td><td>9</td><td></td><td></td><td>5</td><td>7</td><td>2</td><td></td><td></td><td>9</td><td>0</td><td>7</td><td></td> </tr> <tr> <td>-</td><td>2</td><td>8</td><td>4</td><td></td><td></td><td>-</td><td>3</td><td>0</td><td>5</td><td></td><td></td><td>-</td><td>1</td><td>3</td><td>8</td><td></td><td></td><td>-</td><td>2</td><td>5</td><td>7</td> </tr> <tr><td colspan="21" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td colspan="21" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td colspan="21" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td colspan="21" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td colspan="21" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table>				4	5	6			8	0	9			5	7	2			9	0	7		-	2	8	4			-	3	0	5			-	1	3	8			-	2	5	7																																																																																																									
	4	5	6			8	0	9			5	7	2			9	0	7																																																																																																																																			
-	2	8	4			-	3	0	5			-	1	3	8			-	2	5	7																																																																																																																																