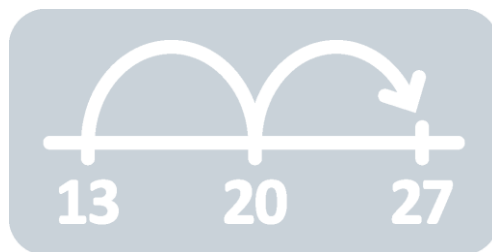


Mathe sicher können

Diagnose- und Fördermaterial



N5 Verständig Addieren & Subtrahieren



Inhalt

Baustein N5A

Ich kann sicher addieren und subtrahieren und meine Rechenwege erklären

- Diagnosematerial (1 Seite Standortbestimmung)
- Fördermaterial in einer Fördereinheit (6 Seiten)



Dieses Material wurde durch Theresa Deutscher, Kathrin Akinwunmi, Christoph Selter, Corinna Mosandl und Marcus Nührenböcker konzipiert und von Viktoria ter Laak und Susanne Prediger überarbeitet unter Mithilfe von Birte Pöhler-Friedrich und Lena Böing. Es kann unter Creative Commons Lizenz BY-NC-SA (Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) 4.0 International weiterverwendet werden.

Zitierbar als

Deutscher, Theresa, Akinwunmi, Kathrin, Selter, Christoph, Mosandl, Corinna, Nührenböcker, Marcus, Ter Laak, Viktoria & Prediger, Susanne (2025). Mathe sicher können Diagnose- und Förderbausteine N5: Verständig Addieren & Subtrahieren. In Christoph Selter, Susanne Prediger, Marcus Nührenböcker & Stephan Hußmann (Hrsg.), Mathe sicher können. Diagnose- und Förderkonzept zur Sicherung mathematischer Basiskompetenzen (2. Auflage). Open Educational Resources unter mathe-sicher-koennen.dzlm.de/nz#n5

Hinweis zu verwandtem Material

Gegenüber der 1. Auflage (2014) wurde der Baustein in der 2. Auflage leicht weiterentwickelt, indem Addieren und Subtrahieren gemeinsam behandelt wird, mehr Sprechansätze zu den Zerlegungen integriert wurden und für Stärkere eine zweite Einheit zu anderen Strategien ergänzt wurde. Die zu diesem Diagnose- und Fördermaterial gehörigen Didaktischen Kommentare und Fortbildungsfilme sind zu finden unter mathe-sicher-koennen.dzlm.de/nz#n5.



Kann ich sicher addieren und subtrahieren und meine Rechenwege erklären?

1 Rechnen auf mehreren Wegen

a) Rechne die Aufgaben auf zwei Wegen. Schreibe die Rechenwege auf oder mache eine Skizze.

(1) $45 + 26 =$

(2) $185 + 267 =$

$45 + 26 =$

$185 + 267 =$

b) Rechne die Aufgaben auf zwei Wegen. Schreibe die Rechenwege auf oder mache eine Skizze.

(1) $89 - 75 =$

(2) $163 - 27 =$

$89 - 75 =$

$163 - 27 =$

Erkläre deinen zweiten Rechenweg von Aufgabe (2).

c) Welche zwei Aufgaben passen zu dem Bild?
Schreibe sie auf und rechne sie aus. Notiere die Rechenschritte.



$+ =$

$- =$



Ich kann sicher addieren und subtrahieren und meine Rechenwege erklären

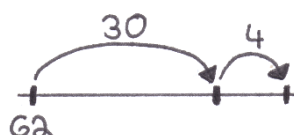
1 Rechnen auf mehreren Wegen – schrittweise und stellenweise

1.1 Schrittweise addieren

- a) Tara zeichnet die Aufgabe $62 + 34$ am Rechenstrich ungefähr und notiert die Schritte. Wieso ist es nicht schlimm, dass die Abstände nicht genau sind?



Ich springe erst drei Zehner und dann vier Einer vor.



$$\begin{array}{r} 62 + 34 = \\ 62 + 30 = \\ 92 + \quad = \end{array}$$



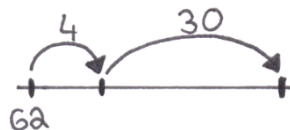
- (1) Ergänzt die Zahlen unten am Rechenstrich und rechnet aus.
- (2) Markiert mit Farben, was in dem Bild und in der Rechnung gleich ist. Erklärt Taras Rechenweg: Wozu zerlegt sie die Zahl 34?



- b) Wie rechnet Tim die Aufgabe $62 + 34$? Notiere seine Rechenschritte. Was macht er anders als Tara? Schreibe seine Idee in die Sprechblase.



Ich starte bei 62 und muss 34 weiter springen. Erst springe ich ...



$$\begin{array}{r} 62 + 34 = \\ + \quad = \\ + \quad = \end{array}$$

- c) Zeichne und rechne die Aufgabe $368 + 79$ auf zwei Wegen:

- (1) Zeichne und rechne so wie Tara.

$$368 + 79 =$$

- (2) Zeichne und rechne so wie Tim.

$$368 + 79 =$$

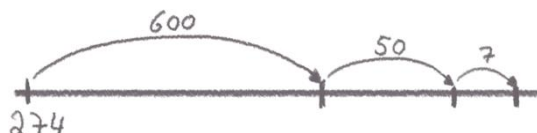
- d) Finde die passenden Additions-Aufgaben zu den Bildern am Rechenstrich. Rechne aus und notiere die Rechenschritte.

(1)



$$+ =$$

(2)



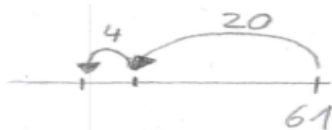
$$+ =$$



1.2 Schrittweise subtrahieren



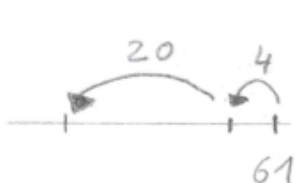
- a) Tara rechnet die Aufgabe $61 - 24$ am Rechenstrich. Wie zerlegt sie die Zahl 24? Rechne weiter aus. Erkläre Taras Rechenschritte mit ihrem Bild.



$$\begin{array}{r} 61 - 24 = \\ 61 - 20 = 41 \\ 41 - 4 = \end{array}$$



- b) Wie rechnet Tim die Aufgabe $61 - 24$, und wie schreibt er sie auf? Was macht er anders als Tara? Schreibe seine Idee in die Sprechblase.



$$\begin{array}{r} 61 - 24 = \\ 61 - 4 = \\ 41 - 20 = \end{array}$$

- c) Gehe vor wie Tara und wie Tim. Zeichnet ins Heft: (1) $143 - 35$ (2) $342 - 67$
Erkläre, warum das Ergebnis bei beiden Rechenwegen gleich ist.

1.3 Schrittweise addieren und subtrahieren: Vor und zurück

- a) Immer zwei Aufgaben passen zu jedem Bild.
- Erkläre, wie die Additions-Aufgaben und die Subtraktions-Aufgaben zu dem Bild passen.
 - Notiere die Rechnungen und die fehlenden Zahlen an den Bildern.

Additions-Aufgabe	Bild	Subtraktions-Aufgabe
(1) $647 + 287 = 934$ $647 + 7 = 654$ $654 + 80 = 734$ $734 + 200 = 934$		$934 - 287 =$
(2) $37 + 129 = 166$ $37 + 9 = 46$ $46 + 20 = 66$ $66 + 100 = 166$		$- =$
(3) $+ =$		$- =$

- b) Stellt euch gegenseitig Aufgaben. Zeichnet dann passende Bilder dazu.



1.4 Stellenweise addieren mit Bündeln



- a) Dilara rechnet die Aufgabe $37 + 24$. Sie zeichnet, wie sie die Aufgabe mit Material legen kann und schreibt ihre Rechenschritte daneben.



Ich addiere erst die Zehner und dann die Einer. Dann rechne ich alles zusammen.



$$\begin{array}{r} 37 + 24 = \\ 30 + 20 = \underline{\quad} \\ + \quad = \underline{\quad} \end{array}$$

- Erklärt Dilaras Rechenschritte mit Bild oder Material und ergänzt ihre Rechnung.
- Dilara zerlegt nicht nur die zweite Zahl, sondern auch die erste. Erklärt mit dem Bild, warum die Rechnung stimmt.



- b) Welche Aufgabe wird hier gerechnet? Erklärt die Rechenschritte mit dem Bild. Rechnet aus.



Dann gebündelt



$$\begin{array}{r} + \quad = \\ 200 + \quad = \underline{\quad} \\ + \quad = \underline{\quad} \\ + \quad = \underline{\quad} \end{array}$$



- c) Rechnet die Aufgaben $62 + 56$ und $123 + 118$ und zeichnet sie mit Material wie Dilara. Denkt euch auch selbst eine dritte und vierte Aufgabe aus, bei denen ihr erst bündeln müsst. Erklärt jedes Mal mit dem Bild, warum ihr so zerlegen und bündeln könnt.

(1) Bild:

$$62 + 56 = \underline{\quad}$$

(2) Bild:

$$123 + 118 = \underline{\quad}$$

(3) Bild:

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

(4) Bild:

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



1.5 Stellenweise subtrahieren



- a) Dilara rechnet die Aufgabe $46 - 32$.
- Rechnet weiter aus.
 - Erklärt mit dem Bild und mit der Rechnung, wie sie die Zahl 32 zerlegt.



Dilara

Ich subtrahiere
erst die Zehner und
dann die Einer.



$$\begin{array}{r} 46 - 32 = \\ \hline 40 - 30 = \end{array}$$



- b) Dilara und Leonie überlegen, wie sie mit den Zwischenergebnissen weiterrechnen müssen.



Dilara

Ich addiere die 10 und 4, dann
erhalte ich das Endergebnis.

Das ist doch eine Minus-Aufgabe. Ich muss die 4 von der 10 wegnehmen.

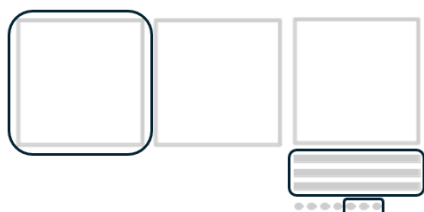


Leonie

- Wer hat Recht? Warum?
- Erklärt mit dem Bild oben, wie man bei solchen Aufgaben entscheidet, ob man die Zwischenergebnisse hinzufügt oder wegnimmt.



- c) Welche Aufgabe wird hier gerechnet?
Erkläre die Rechenschritte mit dem Bild. Notiere die Rechenschritte daneben.



$$\begin{array}{r} \text{---} \quad \text{=} \\ \hline \text{---} \quad \text{=} \\ \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \\ \text{---} \quad \text{=} \\ \text{---} \quad \text{---} \quad \text{---} \\ \text{---} \quad \text{=} \end{array}$$

1.6 Stellenweise subtrahieren mit Entbündeln

Tim rechnet die Aufgabe $52 - 16$.



Tim

Ich brauche mehr Einer,
also entbündele ich
einen Zehner.



	52	-	16						
=	50	-	10	+	2	-	6		
=	40	-	10	+	12	-	6		
=	30	+	6						
=	36								



- a) Was meint Tim? Erklärt mit dem Bild oder mit dem Würfelmaterial, was in seiner Rechnung passiert.

- b)** Zeichne und rechne die Aufgaben wie Tim in deinem Heft.

- (1) $72 - 46$ (3) $57 - 39$ (5) $234 - 126$
(2) $35 - 18$ (4) $81 - 65$ (6) $352 - 237$



1.7 Stellenweise addieren und subtrahieren

- a) Rechne aus. Was fällt dir auf? Markiere deine Entdeckungen mit verschiedenen Farben. Setze die Päckchen fort.

(1) $264 + 152$ $364 + 162$ $464 + 172$ ____ + ____

(2) $466 - 254$ $477 - 265$ $488 - 276$ ____ - ____

(3) $757 - 143$ $757 - 254$ $757 - 365$ ____ - ____



- b) Schreibe zu einem Päckchen aus a) deine Entdeckungen auf.

Kreuze an. Ich beschreibe meine Entdeckungen zu: ☐ (1) ☐ (2) ☐ (3)

- c) Erfinde selbst solche Entdeckungspäckchen. Schreibe jeweils nur die ersten zwei Aufgaben auf. Rechne sie aus.

(1) ____ + ____ = ____ ____ + ____ = ____ ____ + ____ = ____

(2) ____ - ____ = ____ ____ - ____ = ____ ____ + ____ = ____



- d) Tauscht eure Entdeckungspäckchen untereinander. Schreibt die passende dritte Aufgabe auf. Rechnet sie aus.



*2 Rechnen auf weiteren Wegen

2.1 Ergänzen



- a) Maurice löst die Aufgabe $94 - 78$ am Rechenstrich durch Ergänzen. Rechnet weiter aus.



Maurice

Ich starte bei 78. Erst ergänze ich von 78 bis 80. Dann ergänze ich noch bis 94.



$$\begin{array}{r} 94 - 78 = \\ \hline 78 + 2 = 80 \\ 80 + \quad = \end{array}$$

Erklärt den Rechenweg von Maurice:

- Warum addiert Maurice, obwohl er subtrahieren soll? Warum ergänzt er erst bis 80?
- Wie viel ergänzt Maurice insgesamt? Zeigt am Bild.
- Wo im Bild seht ihr das Ergebnis der Rechnung?

- b) Löse die Aufgabe $163 - 146$ wie Maurice. Zeichne im Heft und rechne aus.



- c) Kreuzt Aufgaben an, die sich leicht durch Ergänzen lösen lassen. Zeichnet ein Bild ins Heft und erklärt, warum ihr diese Aufgaben ausgewählt habt. Wie rechnet ihr die anderen Aufgaben? Notiert eure weiteren Rechenwege im Heft.

☐

$1002 - 998$

☐

$467 - 399$

☐

$1012 - 754$

☐

$834 - 576$

☐

$653 - 644$

2.2 Vereinfachen



Kenan verändert die Aufgabe $94 - 78$.

- Wie verändert er die Aufgabe $94 - 78$?
- Warum hat die veränderte Aufgabe das gleiche Ergebnis?
- Verändert $723 - 198$ genauso wie Kenan und rechnet mit der vereinfachten Aufgabe.
- Geht das immer?

$94 - 78 =$

$96 - 80 =$



Kenan

Einfacher finde ich die Aufgabe $96 - 80$.

2.3 Rechenkonferenz

a)

- Jetzt hast du viele Rechenwege kennengelernt. Nutze verschiedene Rechenwege, um diese Aufgaben zu lösen.
- Notiere und zeichne die Rechenwege auf Karten.

$(1) 224 - 98$

$(2) 471 - 468$

$(3) 615 - 595$

b)

Trefft euch zu viert in Rechenkonferenzen und stellt euch eure Rechenwege vor.



- Welche verschiedenen Wege habt ihr gefunden?
- Warum führen die Wege zum richtigen Ergebnis?
- Welchen Rechenweg findet ihr für die Aufgabe jeweils am besten? Warum?