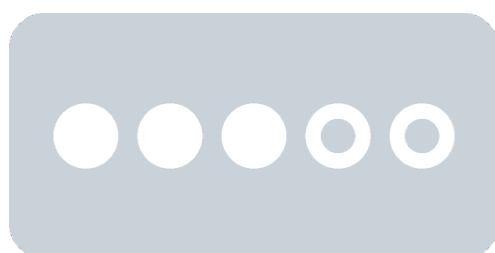


Mathe sicher können

Diagnose- und Fördermaterial



N3 Addition & Subtraktion verstehen



Inhalt

- Baustein N3** **Ich kann Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt**
- Diagnosematerial (1 Seite Standortbestimmung)
 - Fördermaterial in drei Fördereinheiten (5 Seiten)



Dieses Material wurde durch Theresa Deutscher, Kathrin Akinwunmi & Christoph Selter ursprünglich konzipiert und durch Claudia Ademmer, Anne Tester und Susanne Prediger weiterentwickelt. Es kann unter der 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, Ademmer, Claudia, Böing, Lena & Prediger, Susanne (2023). Mathe sicher können Diagnose- und Förderbausteine N3: Addition und Subtraktion verstehen (2. Auflage). Open Educational Resources unter mathe-sicher-koennen.dzlm.de/nz#n3

Hinweis zu verwandtem Material

Das Material der 1. Auflage ist in Print auch bei Cornelsen kaufbar, wurde in der 2. Auflage jedoch erheblich verändert. Zu dem Diagnose- und Fördermaterial sind auch Handreichungen verfügbar sowie Erklärvideos und Fortbildungsangebote, alles zu finden unter mathe-sicher-koennen.dzlm.de.

Bilder

Die Illustrationen stammen von Andrea Schink und Karoline Mosen, sie sind mit BY-NC-SA-Rechten und Verweis auf Mathe sicher können nutzbar.

Kann ich Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt?

1 Addition und Subtraktion mit Material legen

a)



Jonas

Das sind 21, dazu kommen 23.





Emily

Das sind 44. Davon werden 23 weggenommen.

Welche Aufgabe sieht Jonas in dem Bild? Welche Aufgabe sieht Emily in dem Bild?

Aufgabe: _____ Aufgabe: _____

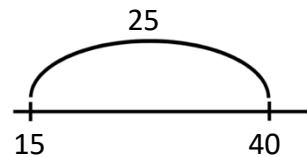
- b) Welches der Bilder passt zur Additionsaufgabe $24 + 6$? Bild _____
- c) Welches der Bilder passt zur Subtraktionsaufgabe $30 - 6$? Bild _____



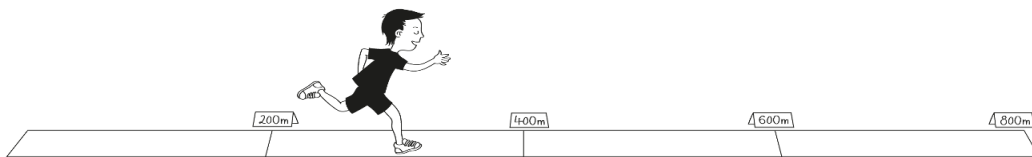
2 Additions- und Subtraktions-Aufgaben am Zahlenstrahl

Welche Aufgaben passen zu dem Zahlenstrahl? Kreuze an.

- | | | | |
|----|-----------|--------------------------------|--------------------------------------|
| a) | $15 + 40$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |
| b) | $40 + 15$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |
| c) | $15 + 25$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |
| d) | $40 - 15$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |
| e) | $40 - 25$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |
| e) | $25 + 15$ | <input type="checkbox"/> passt | <input type="checkbox"/> passt nicht |



3 Rechengeschichten zu Addition und Subtraktion



Schau dir die Situation auf dem Sportplatz an.

Welche Frage und welche Aufgabe passen zusammen? Ordne zu.

A. Leonie ist schon 300 m gelaufen. 500 m liegen noch vor ihr. Wie lang ist die ganze Strecke?

B. Leonie ist schon 300 m gelaufen. 500 m liegen noch vor ihr. Welchen Platz macht sie?

C. Leonie läuft den 800-Meter-Lauf. 500 m fehlen noch bis zum Ziel. Wie viele Meter hat sie schon?

D. Leonie ist schon 300 m gelaufen. Wie viele Meter fehlen noch bis zum Ziel?

_____ $300 + ? = 800$

_____ $800 - 300 = ?$

_____ $800 - 500 = ?$

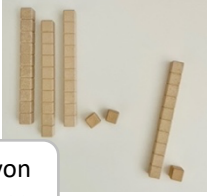
_____ $300 + 500 = ?$

Ich kann Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

1 Addition und Subtraktion mit Material legen

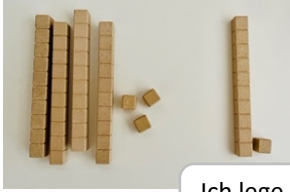
1.1 a) Subtraktion mit Material legen

Emily und Tim wollen die Aufgabe $43 - 11 = 32$ mit Würfelmaterial legen.



Emily

Ich lege 43. Davon nehme ich 11 weg.



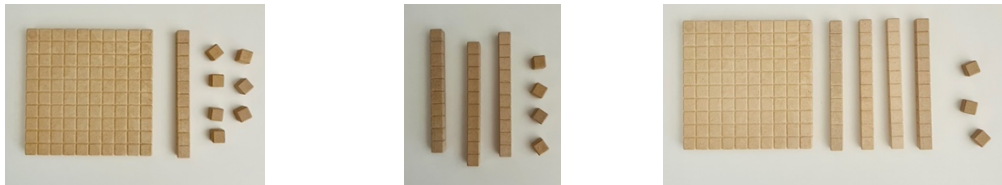
Tim

Ich lege 43. Und ich lege 11.



- Lege die Aufgabe nach.
- Was meint Emily mit *davon*?
- Erkläre, welchen Fehler Tim gemacht hat.

b) Markiere mit einem Farbstift immer 13, die du wegnimmst. Schreibe die passende Aufgabe darunter.



_____ - 13 = _____



c) Arbeitet zu zweit zusammen:

- Jedes Kind wählt 2 Aufgaben unten aus.
 - Zeichnet diese Aufgaben auf.
 - Tauscht dann eure Bilder aus: Wer hat welche Aufgabe gezeichnet?
 - Beschreibt die Aufgabe wie Emily in Aufgabe a).
- Erklärt damit, wie die Aufgabe zum Bild passt.



50 - 20

76 - 2

67 - 32

52 - 4

63 - 5

46 - 5

83 - 12

99 - 19

1.2 Addition mit Material legen

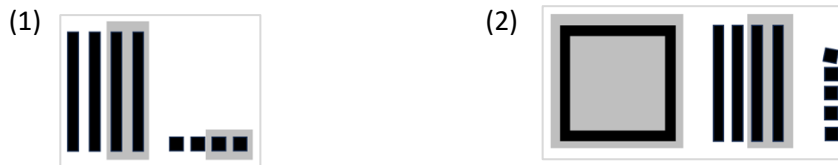
a) Emily legt $65 + 12$. Sie erklärt

„Ich lege 65. **Dazu** lege ich 12. Dann räume ich auf.“



Lege nach. Was meint Emily mit *dazu*?

b) Der Teil, der dazugekommen ist, ist grau markiert.



Finde zu jedem Bild passende Additionsaufgaben.

Besprecht: Wie könnt ihr zwei passende Additionsaufgaben finden?

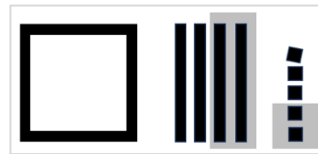
1.3 Addition und Subtraktionen gehören zusammen

a)

Das sind 123.
Dazu kommen 22.



Emily



Ich habe 123, wie viele
fehlen bis zur 145?



Leonie

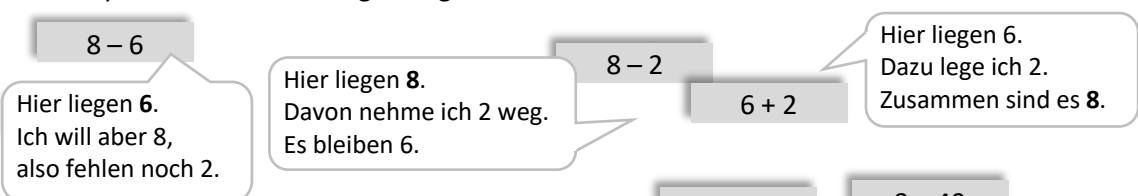
Welche Aufgabe sieht Emily? Zeige im Bild. Aufgabe: _____

Welche Aufgabe sieht Leonie? Zeige im Bild. Aufgabe: _____

Wie siehst du auch noch diese Aufgabe? Zeige im Bild. Aufgabe: $145 - 22$

b) Zeige mit dem Würfelmaterial, was hier gesagt ist.

Warum passen diese drei Aufgaben gut zusammen?

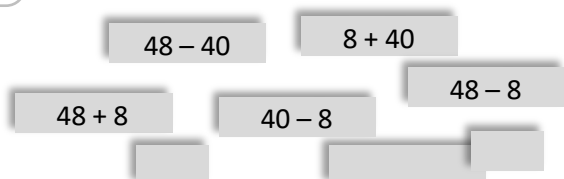


c)

Finde Paare, bei denen Addition und immer zwei Subtraktionen zusammenpassen.

Zeige mit dem Würfelmaterial.

Erkläre die Rechnungen wie in b).



d) Besprecht: Warum steckt Addition und Subtraktion in den Bildern? Wo genau ist das Plus? Wo das Minus? Warum müssen wir das Rechenzeichen nicht extra darstellen?

1.4 Rechnen mit Bildern im Kopf

Stellt die Trennwand zwischen euch auf den Tisch.



- a) (1) Wähle eine **Additionsaufgabe** aus dem Aufgabenpool, aber verrate sie nicht.
(2) Zeige deinem Partner die erste Zahl und lege sie hinter die Trennwand.

$24 + 13$

Tara

Ich lege 24...

... und dann lege ich sie hinter die Trennwand.



Rico

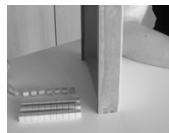
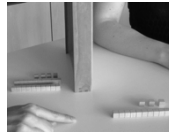
Das ist die Aufgabe $24 + 13$. Das sind zusammen 37.

- (3) Zeige deinem Partner die zweite Zahl und lege sie hinter die Trennwand.

Tara

Ich lege die 13 ...

... und lege sie auch hinter die Trennwand.



Rico

Das ist die Aufgabe $24 + 13$. Das sind zusammen 37.



- b) (1) Wähle eine **Subtraktionsaufgabe** aus dem Aufgabenpool, aber verrate sie nicht.
(2) Zeige deinem Partner die erste Zahl und lege sie hinter die Trennwand.

$52 - 4$

Kenan

Ich lege 52...

... und lege sie hinter die Trennwand.



Leonie

Das ist die Aufgabe $52 - 4 = 48$.

- (3) Hole dann die zweite Zahl hinter der Trennwand hervor und zeige sie deinem Partner.

Kenan

Davon nehme ich 2 Einer weg ...

... dann tausche ich 1 Zehner in 10 Einer und kann jetzt noch 2 Einer wegnehmen.



Leonie

Das ist die Aufgabe $52 - 4 = 48$.

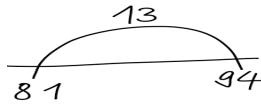
2 Additions- und Subtraktions-Aufgaben am Zahlenstrahl

2.1 Hin und her auf dem Zahlenstrahl



- a) Zeichne die Aufgaben $26 + 10$ und $36 - 10$ am Zahlenstrahl. Was fällt euch auf? Erklärt.

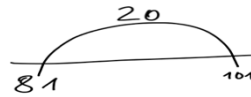
- b) Finde jeweils eine Addition und zwei Subtraktionen und zeig am Zahlenstrahl.



$81 + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$94 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

$94 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$



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

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

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

2.2 Rechenwege ausprobieren



- a) Emily und Leonie lösen beide die Textaufgabe:

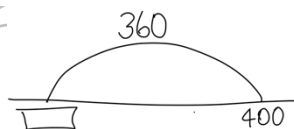
- Vergleiche beide Wege: Sind beide Wege richtig?
- Schreibe die Rechnungen dazu.

Textaufgabe:

In das Sammelalbum passen 400 Fußballbilder. Emily hat 360 Fußballbilder. Wie viele Bilder fehlen ihr?

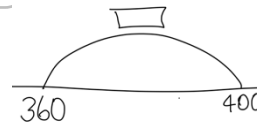


Ich brauche 400 Bilder. Davon habe ich schon 360. Wie viele leere Felder habe ich noch?



Emilys Rechnung: _____

Ich habe schon 360 Bilder. Bis zur 400 fehlen mir noch...



Leonies Rechnung: _____

- b) Zeichne zwei Rechenwege für die Textaufgabe.

Textaufgabe: In das Sammelalbum passen 90 Tierbilder. Dilara hat 8 Tierbilder. Wie viele Bilder fehlen ihr?

- (1) Zeichne und ziehe ab wie Emily.

- (2) Zeichne und ergänze wie Leonie.

Zahlenstrahl _____

Rechnung: _____

Rechnung: _____

Wie würde Emily ihren Weg erklären?

Wie würde Leonie ihren Weg erklären?



- c) Schaut nochmal zurück und vergleiche die Aufgaben: Wo könnt ihr das Ergebnis jeweils am Zahlenstrahl eintragen? Wieso passen Addition und Subtraktionen zu derselben Textaufgabe?

3 Rechengeschichten zu Addition und Subtraktion

3.1 Rechengeschichten passend zuordnen

- a) Bei welchen Geschichten kannst du rechnen? Verbinde und erkläre. Wieso passen die anderen nicht?

Auf dem Flohmarkt: Marie hat 50 Bücher. 18 Bücher verkauft sie.

$$50 + 18$$

Eisdiele: Es gibt 50 Gäste und 18 Eissorten.

Autorennen: Es sind 50 Zuschauer. Die Autos fahren 18 Runden.

$$50 - 18$$

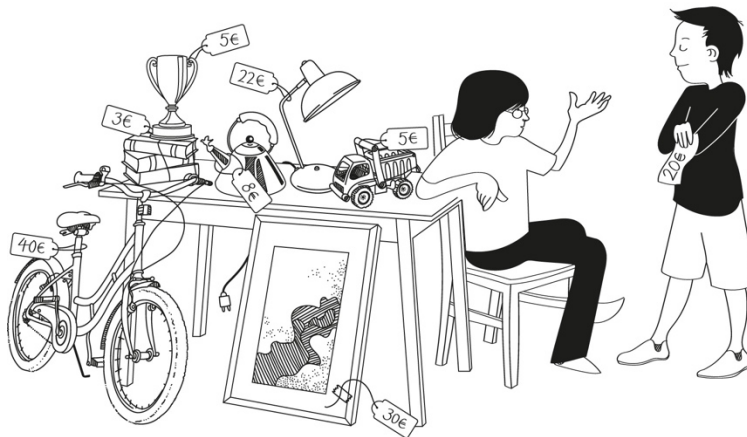
Im Kino: In der Pause bleiben 50 Personen im Kinosaal und 18 Personen gehen raus.

Hier kann ich nicht rechnen!

3.2 Eine Situation – Verschiedene Additions- und Subtraktionsaufgaben



- a) Beschreibe die Situation auf dem Flohmarkt.



Welche Frage und welche Aufgabe passen zusammen? Verbinde und erkläre.

Wie viel Geld hat Max übrig, wenn er die Kanne kauft?

$$20 - 8 = 12$$

$$20 + 8 = 28$$

Wieviel Geld fehlt Max, damit er sich die Lampe kaufen kann?

$$22 - 20 = 2$$

- b) Finde Fragen zu der Situation aus a), die zu diesen Aufgaben passt und rechne aus.

$$30 + 40 = \underline{\quad}$$

$$20 - 13 = \underline{\quad}$$

$$20 + \underline{\quad} = 70$$

3.3 Bekannte Zahlen, gesuchte Zahlen

Emily hat 35 Murmeln, sie verschenkt 15 Murmeln. Sie behält 20 Murmeln.

- Stelle eine Frage, die zur Addition passt.
Welche Zahl ist dann gesucht und sollte noch nicht im Text stehen?
- Stelle eine Frage, die zur Subtraktion passt.
Welche Zahl ist dann gesucht und sollte noch nicht im Text stehen?