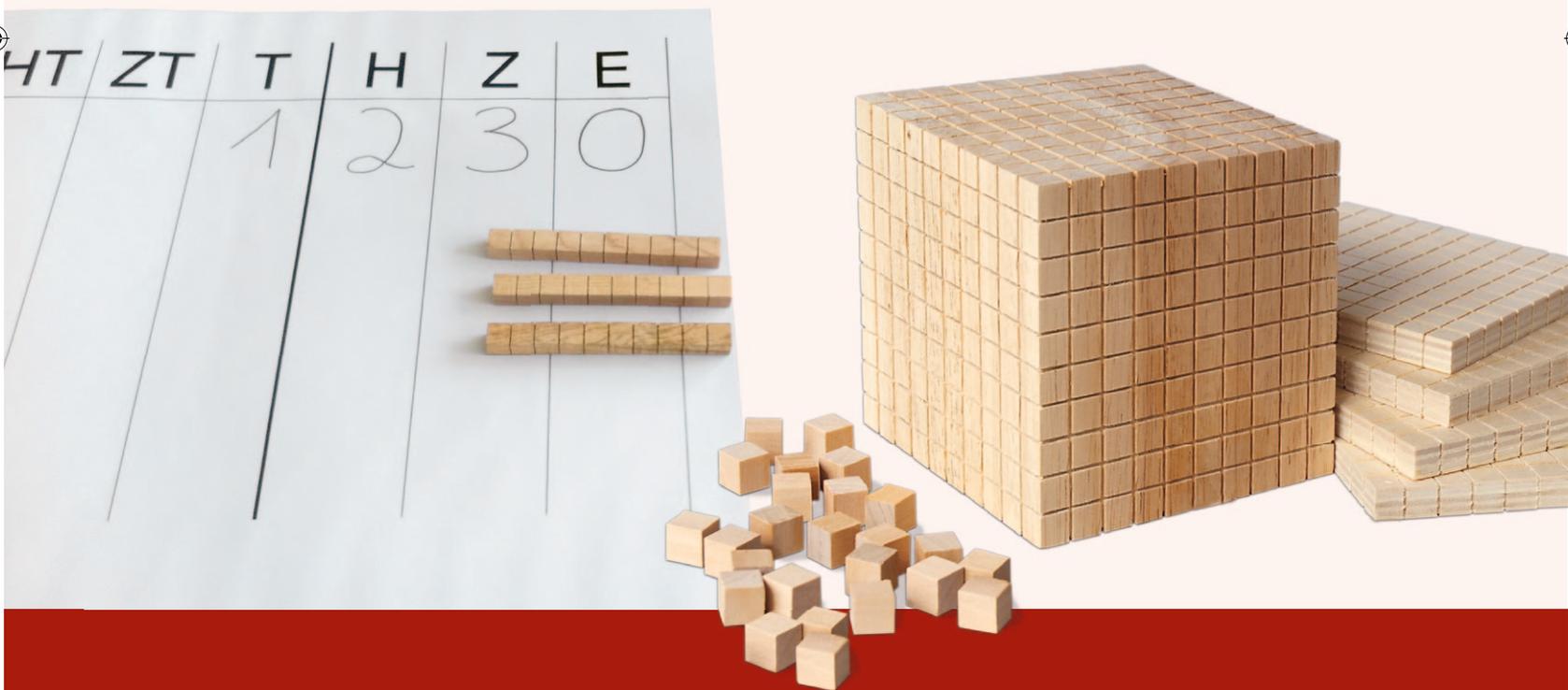


Mathe sicher können

**Auszug und Adaption des
Materials N3 A 'Ich kann
Additions-Aufgaben und
Subtraktions-Aufgaben
zu Situationen finden und
umgekehrt'**

von Anja Kluge, Stefanie
Gatzka und Kirstin Cudak:

**Handreichungen für ein Diagnose- und Förderkonzept
zur Sicherung mathematischer Basiskompetenzen**



Natürliche Zahlen

Ermöglicht durch

Deutsche
Telekom
Stiftung

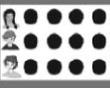


Cornelsen

Herausgegeben von
Christoph Selter
Susanne Prediger
Marcus Nührenböcker
Stephan Hußmann

So funktioniert das Diagnose- und Förderkonzept

In den 15 Diagnose- und Förderbausteinen erarbeiten Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern wichtige Basiskompetenzen.



Standortbestimmung – Baustein N4 B

Name: _____

Datum: _____

15 Basiskompetenzen
gliedern die Bausteine und verbinden Diagnose und Förderung.

Kann ich Divisions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt?

1 Mit Division gerecht verteilen

Drei Kinder teilen sich 12 Bonbons.
Jedes Kind bekommt gleich viele.
Wie viele Bonbons bekommt jedes Kind?
Schreibe eine passende Geteilt-Aufgabe auf: _____

Zeichne ein Bild:



Die Standortbestimmungen befinden sich im hinteren Teil dieser Handreichungen als Kopiervorlage.

1 Mit Division gerecht verteilen

1.1 Bonbons gerecht verteilen

a) Drei Kinder teilen sich 24 Bonbons.
Jedes Kind bekommt gleich viele.
Verteile die Bonbons gerecht.
Wie viele Bonbons bekommt jedes Kind?

Nimm Plättchen zu Hilfe, wenn du möchtest.

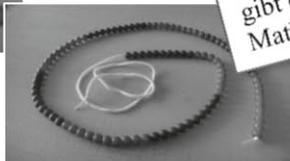
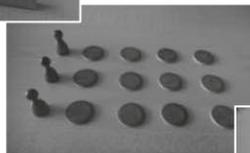
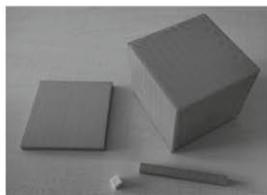
b)  Vergleiche eure Lösungen zur Aufgabe a).
Schreibt eine passende Geteilt-Aufgabe auf.

c) Schreibe die passende Geteilt-Aufgabe auf und rechne sie aus.



Förderung:
Zu jeder Diagnoseaufgabe gibt es eine passende Fördereinheit, die differenziert und gemeinsam bearbeitet wird.

Die Fördereinheiten sind in einem eigenen Förderheft abgedruckt und in dieser Handreichung erläutert.



Material:
Zu vielen Förderaufgaben gibt es Material, mit dem man Mathe besser verstehen kann.

Tipps zum Material sind in dieser Handreichung.
Viele Materialien befinden sich im zugehörigen Materialkoffer von Cornelsen Experimenta

Mathe sicher können

Handreichungen für ein Diagnose- und Förderkonzept zur Sicherung mathematischer Basiskompetenzen

Natürliche Zahlen

Herausgegeben von
Christoph Selter
Susanne Prediger
Marcus Nührenbörger
Stephan Hußmann

Entwickelt und Erprobt von
Kathrin Akinwunmi
Theresa Deutscher
Corinna Mosandl
Marcus Nührenbörger
Christoph Selter

Erarbeitet an der Technischen Universität Dortmund
im Rahmen von `Mathe sicher können`, einer Initiative der Deutsche Telekom Stiftung.

Herausgeber: Christoph Selter, Susanne Prediger, Marcus Nührenbörger, Stephan Hußmann

Autorinnen und Autoren: Kathrin Akinwunmi, Theresa Deutscher, Corinna Mosandl, Marcus Nührenbörger, Christoph Selter

Redaktion: Corinna Mosandl, Birte Pöhler, Lara Sprenger

Illustration der Figuren: Andrea Schink

Alle sonstigen Bildrechte für Illustrationen und technische Figuren liegen bei den Herausgebern.

Umschlaggestaltung: Corinna Babylon

Unter der folgenden Adresse befinden sich multimediale Zusatzangebote:
www.mathe-sicher-koennen.de/Material

Die Links zu externen Webseiten Dritter, die in diesem Lehrwerk angegeben sind, wurden vor Drucklegung sorgfältig auf ihre Aktualität geprüft. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Seiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind.

1. Auflage, 1. Druck 2014

© 2014 Cornelsen Schulverlage GmbH, Berlin

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Hinweis zu den §§ 46, 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht werden.

Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Druck: DBM Druckhaus Berlin-Mitte GmbH

ISBN 978-3-06-004901-1



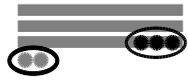
PEFC zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten
Quellen.
www.pefc.de

Mathe sicher können

Material für die Grundschule

Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und
Subtraktions-Aufgaben zu
Situationen finden und umgekehrt



Lehrerkommentar:

An dieser Stelle sollen Additions- und Subtraktionsaufgaben mit **Würfelmateral** vorgestellt werden. Die Kinder notieren die Aufgaben und rechnen sie aus.

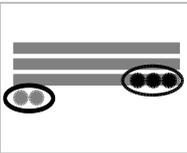
Hinweise zur Durchführung:

1 a): An der Tafel werden die Einerwürfel und Zehnerstangen vorgestellt: „Diese Würfel hier sind ‚Einer‘. Wisst ihr, warum das hier *(die Zehnerstange wird gezeigt)* ein ‚Zehner‘ ist ? ... Ich lege gleich eine Aufgabe und ihr sollt bei 1 a) aufschreiben, wie die Aufgabe heißt: Ich habe so viele *(3 Zehnerstangen und 5 Einerwürfel)* und lege diese *(1 Zehnerstange und 2 Einerwürfel)* daneben. Mit welcher Aufgabe kannst du ausrechnen, wie viele es jetzt hier *(alle Würfel werden mit dem Finger umkreist)* sind ? Schreibe die Aufgabe auf und rechne aus.“ **(35 + 12)**

1 b): „Ich lege noch eine Aufgabe und ihr sollt bei 1b) aufschreiben, wie die Aufgabe heißt: Ich habe so viele *(2 Zehnerstangen und 8 Einerwürfel)* und lege diese *(1 Zehnerstange und 3 Einerwürfel)* daneben. Schreibe die Aufgabe auf und rechne aus.“ **(28 + 13)**

1 c): „Ich lege noch eine Aufgabe und ihr sollt bei 1c) aufschreiben, wie die Aufgabe heißt: Ich habe so viele *(4 Zehnerstangen und 5 Einerwürfel)* und nehme diese *(1 Zehnerstange und 3 Einerwürfel)* zur Seite. Mit welcher Aufgabe kannst du ausrechnen, wie viele es jetzt hier noch sind *(die restlichen Würfel werden mit dem Finger umkreist)* ? Schreibe die Aufgabe auf und rechne aus.“ **(45 - 13)**

1 d): „Jetzt lege ich noch eine letzte Aufgabe und ihr sollt bei 1 d) aufschreiben, wie die Aufgabe heißt: Ich habe so viele *(5 Zehnerstangen und 1 Einerwürfel)*. Wie viele würden noch übrig bleiben, wenn ich 16 wegnehmen würde ? Schreibe die Aufgabe auf und rechne aus.“ **(51 - 16)**



Kann ich Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt ?

1 Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben mit Würfelmaterial

Notiere die Aufgaben, die du mit dem Würfelmaterial gezeigt bekommst.
Rechne sie aus.

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____



2 Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben mit gezeichnetem Würfelmaterial

a) Welche Plus-Aufgabe wurde hier gezeichnet ?

b) Welche Minus-Aufgabe wurde hier gezeichnet ?



$28 + \square = \square$

$32 - \square = \square$



3 Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben im Kopf

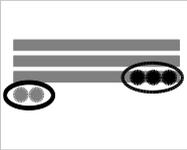
a) $46 + 13 = \square$

b) $72 + 19 = \square$

c) $38 - 15 = \square$

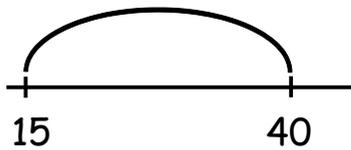
d) $61 - 58 = \square$





4 Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben am Zahlenstrahl

Welche Aufgaben passen zu dem Zahlenstrahl? Schreibe auf.



a) Plus-Aufgabe: + =

b) Minus-Aufgabe: - =

5 Rechengeschichten

Hier siehst du eine Rechengeschichte zur **Plus-Aufgabe 53 + 26**.

Rechengeschichte:

Tara hat 53 Sticker. Zum Geburtstag bekommt sie 26 Sticker geschenkt.

Frage:

Wie viele Sticker hat Tara dann insgesamt?

Plus-Aufgabe:

$$53 + 26 = 79$$

Antwort:

Tara hat dann insgesamt 79 Sticker.

Erfinde deine eigene Rechengeschichte zur **Minus-Aufgabe 68 - 41**.

Meine Rechengeschichte: _____

Frage: _____

Minus-Aufgabe: _____

Antwort: _____



Übersicht Material N3 A

Additions- und Subtraktions-Aufgaben mit Würfelmaterial

- 1.1 a/b Impulskarte (3 Seiten)
- 1.1 c Aufgabengenerator
- 1.2 a Impulskarte
- 1.2 b Impulskarte
- 1.2 c Arbeitsblatt
- 1.2 d/e Arbeitsblatt

Additions- und Subtraktions-Aufgaben mit gezeichnetem Würfelmaterial

- 2.1 a Impulskarte
- 2.1 b Arbeitsblatt (2 Seiten)
- 2.2 a Impulskarte
- 2.2 b Impulskarte
- 2.2 c Arbeitsblatt (2 Seiten)

Additions- und Subtraktions-Aufgaben im Kopf

- 3.1 a/b Aufgabengenerator (2 Seiten)

Additions- und Subtraktions-Aufgaben am Zahlenstrahl

4.1 a/b	Impulskarte (2 Seiten)
4.2 a	Arbeitsblatt
4.2 b	Impulskarte (3 Seiten)
4.2 c	Arbeitsblatt
4.2 c Z	Arbeitsblatt (2 Seiten)
4.2 d Z	Impulskarte (3 Seiten)
4.2 d Z	Arbeitsblatt
4.3 a	Impulskarte
4.3 b	Arbeitsblatt (3 Seiten)
4.4	Aufgabengenerator
4.5 a	Arbeitsblatt
4.5 b/c	Impulskarte
4.6 a/b/c	Arbeitsblatt
4.6 d/e	Arbeitsblatt

Additions- und Subtraktions-Rechengeschichten

5.1	Impulskarte (3 Seiten)
5.1	Arbeitsblatt
5.2 a	Arbeitsblatt
5.2 b/c	Arbeitsblatt

Übersicht zusätzliches Lehrer-Material

Wortspeicher N3 A

- 01 Bündeln mit Material (Wiederholung aus N1)
- 02 Entbündeln mit Material (Wiederholung aus N1)
- 03 Rechenwege
- 04 Aufgabe und Umkehraufgabe (4 Seiten)
- 05 Zahlenstrahl (2 Seiten)
- 06 Addieren/Subtrahieren am Zahlenstrahl – Mathesprache
(2 Seiten)

Aufgabensammlung

- 07 Plus-Aufgaben
- 08 Minus-Aufgaben



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

1.1 a/b

Dazulegen



Tim

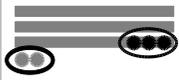
Ich lege 3 Zehner.
Dann **lege** ich 1 Zehner **dazu**.



Leonie

Welche Aufgabe ist das ?

 Lege mit Würfelmaterial nach. Welche Aufgabe rechnet Tim ? Erkläre.



Baustein N3 A

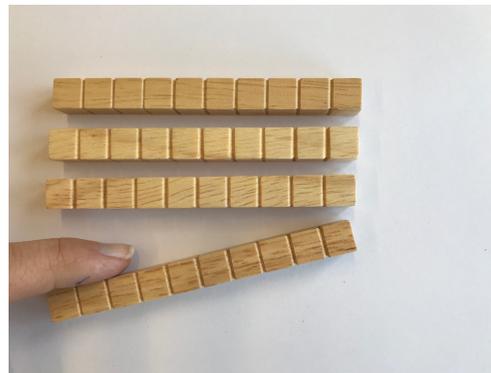
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Wegnehmen



Tim

Von den 4 Zehnern
nehme ich 1 Zehner **weg**.



Leonie

Welche Aufgabe ist das ?



Lege mit Würfelmaterial nach. Welche Aufgabe rechnet Tim ? Erkläre.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

1.1 a/b

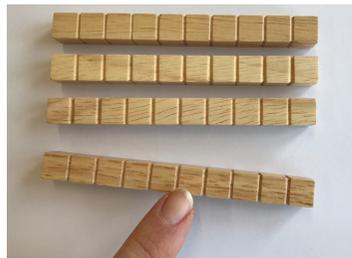
Dazulegen und wegnehmen

Lege die Aufgaben $40 + 20$ und $60 - 20$. Warum passen die Aufgaben zusammen ?



Tim

Haben die Aufgaben etwas miteinander zu tun ?



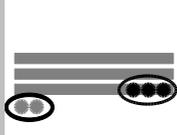
Das sind doch **Umkehraufgaben** !



Leonie



Was meint Leonie ? Warum passen die Aufgaben zusammen ? Erkläre mit dem Würfelmaterial.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt



Dazulegen und wegnehmen

Immer eine **Plus-Aufgaben** und eine **Minus-Aufgabe** passen zusammen.
Zeige mit dem Würfelmaterial, warum die Aufgaben zusammenpassen.



Tim

$60 + 18$

$8 + 40$

$28 - 2$

$26 + 2$

$160 + 10$

$170 - 10$

$48 - 40$

$78 - 18$



Überlegt euch weitere Aufgaben und legt mit Material die Aufgabe und die Umkehraufgabe.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

1.2 a

Zehnerübergang

Jonas rechnet die Aufgabe $27 + 15$.



Jonas

Ich **mache** die Zehner-Reihe **voll** und **lege** noch 2 Einer **darunter**.
Danach lege ich den Zehner dazu.



Was meint Jonas ? Lege mit Würfelmaterial nach und rechne aus.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

1.2 b

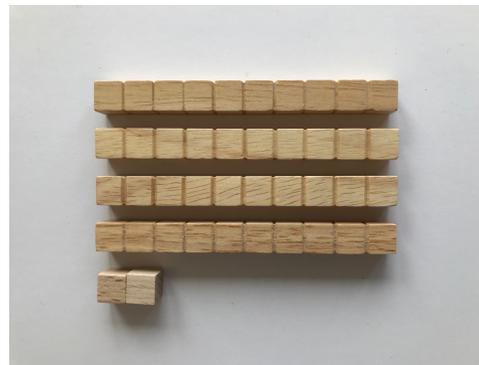
Zehnerübergang

Dilara und Leonie rechnen die Aufgabe $42 - 15$.

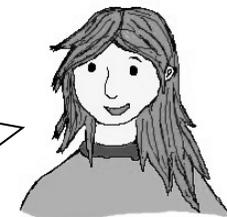


Dilara

Wie kann ich denn 5 Einer **wegnehmen** ?
Hier liegen doch nur 2 Einer.



Du kannst doch
einen Zehner **tauschen**.



Leonie



Was meint Leonie ? Zeige das Tauschen mit dem Würfelmaterial und rechne aus.



Entdeckerpäckchen

Rechne mit Würfelmaterial.

Was fällt dir auf ? Wie gehen die Päckchen weiter ?

$$28 + 2 = \square$$

$$46 + 15 = \square$$

$$28 + 4 = \square$$

$$47 + 14 = \square$$

$$28 + 6 = \square$$

$$48 + 13 = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$41 - 2 = \square$$

$$120 - 10 = \square$$

$$43 - 4 = \square$$

$$120 - 20 = \square$$

$$45 - 6 = \square$$

$$120 - 30 = \square$$

$$\square - \square = \square$$



Entdeckerpäckchen

Erfinde selbst Entdeckerpäckchen.

Schreibe nur die ersten 3 Aufgaben auf.

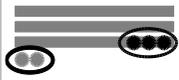
$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$



Tauscht eure Päckchen aus.

Was fällt dir auf ? Wie gehen die Päckchen weiter ?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Umkehraufgaben zeichnen

Jonas zeichnet für eine **Plus-Aufgabe** und eine **Minus-Aufgabe** das Würfelmaterial.



Jonas

$23 + 14$

$37 - 14$

Ist das nicht die **Umkehraufgabe** ?



Emily



Wozu nutzt Jonas die zwei Farben ? Wo siehst du das Ergebnis in den Bildern ?



Umkehraufgaben zeichnen

Zeichne die **Plus-Aufgabe** und die **Minus-Aufgabe** wie Jonas mit zwei Farben.

Notiere jeweils das Ergebnis.



$$53 + 6 = \square$$

$$59 - 6 = \square$$

$$64 + 23 = \square$$

$$87 - \square = \square$$

$$21 + 15 = \square$$

$$36 - \square = \square$$

$$42 + 37 = \square$$

$$\square - \square = \square$$



Eigene Umkehraufgaben zeichnen

Zeichne die **Plus-Aufgabe** und die **Minus-Aufgabe** wie Jonas mit zwei Farben.

Notiere jeweils das Ergebnis.



$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$
-------------------------------	-------------------------------

$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$
-------------------------------	-------------------------------

$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$
-------------------------------	-------------------------------

$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$
-------------------------------	-------------------------------



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

2.2 a

Bündeln

Emily rechnet die Aufgabe $28 + 6$.



Emily

Ich **bündele** 10 Einer zu 1 Zehner.
Dann **noch** 4 Einer **dazu**.



Was meint Emily? Warum hilft ihr das Bündeln, um das Ergebnis herauszufinden?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

2.2 b

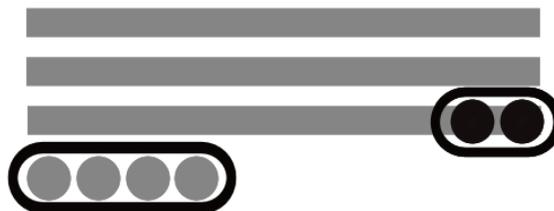
Entbündeln

Jonas rechnet die Aufgabe $34 - 6$.



Jonas

Ich **nehme** erst 4 Einer und dann noch 2 Einer **weg**.
Dafür muss ich einen Zehner **entbündeln**.



Was meint Jonas? Wo siehst du das Ergebnis in seiner Zeichnung?



Bündeln

Zeichne die Aufgabe und notiere das Ergebnis.

 $26 + 14 = \square$
$27 + 14 = \square$
$28 + 14 = \square$

 $38 + 14 = \square$
$37 + 14 = \square$
$36 + 14 = \square$



Was fällt dir auf ? Erkläre.



Entbündeln

Zeichne die Aufgabe und notiere das Ergebnis.

Was fällt dir auf ? Erkläre.



$$43 - 13 = \square$$

$$43 - 14 = \square$$

$$43 - 15 = \square$$



$$25 - 16 = \square$$

$$26 - 17 = \square$$

$$27 - 18 = \square$$



Was fällt dir auf ? Erkläre.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

3.1 a/b



Trennwand-Aufgaben - plus

Wählt eine **Plus-Aufgabe** aus der Aufgabensammlung und schreibt sie auf.

Stellt eine Trennwand zwischen euch auf den Tisch.

Kind 1 erklärt Kind 2 **genau**, wie es die Aufgabe mit dem Würfelmaterial legen und lösen soll.

Tipp: Falls Kind 1 nicht weiterweiß, dürft ihr die Trennwand anheben.

Lege zuerst die 24 als
2 Zehnerstangen und
4 Einerwürfel.

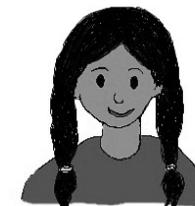
Lege dann die 13 als
1 Zehnerstange und
3 Einerwürfel.

Jetzt kannst du mit der
Rechnung beginnen.
Lege...

$$24 + 13$$



Rico



Tara

Wechselt euch ab.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

3.1 a/b



Trennwand-Aufgaben - minus

Wählt eine **Minus-Aufgabe** aus der Aufgabensammlung und schreibt sie auf.

Stellt eine Trennwand zwischen euch auf den Tisch.

Kind 1 erklärt Kind 2 **genau**, wie es die Aufgabe mit dem Würfelmaterial legen und lösen soll.

Tipp: Falls Kind 1 nicht weiterweiß, dürft ihr die Trennwand anheben.

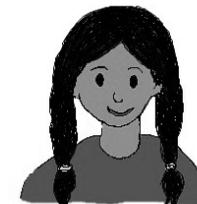
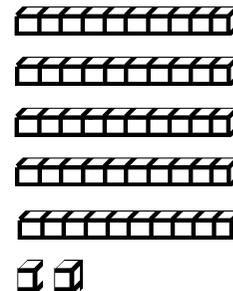
Lege zuerst die 52 als 5 Zehnerstangen und 2 Einerwürfel.

Dann musst du 4 Einerwürfel wegnehmen. ABER dafür musst du erst 1 Zehnerstange entbündeln ...

$$52 - 4$$



Rico



Tara

Wechselt euch ab.



Baustein N3 A

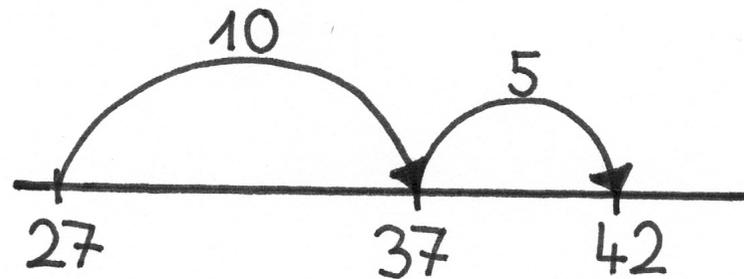
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Vor- und Zurückspringen

Jonas rechnet die Aufgabe $27 + 15$ am Zahlenstrahl.



Jonas



 Erkläre Jonas Rechenweg.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

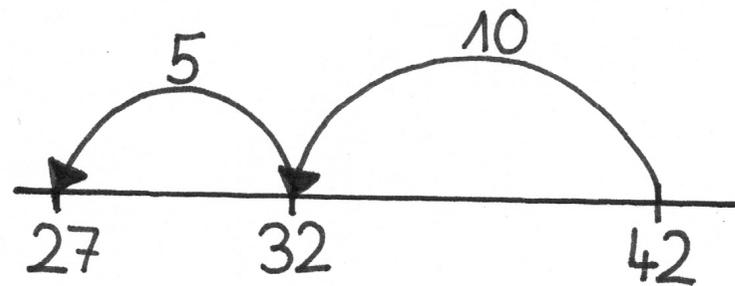
4.1 a/b

Vor- und Zurückspringen

Dilara springt am Zahlenstrahl zurück.



Dilara



 Wie heißt die Aufgabe? Erkläre den Rechenweg.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 a

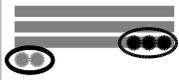
Rechenwege am Zahlenstrahl

Rechne die Aufgaben am Zahlenstrahl.

$$97 + 46 = \square$$

$$84 + 39 = \square$$

$$128 + 45 = \square$$



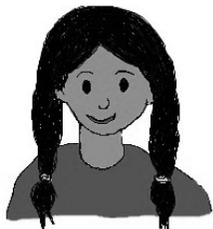
Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

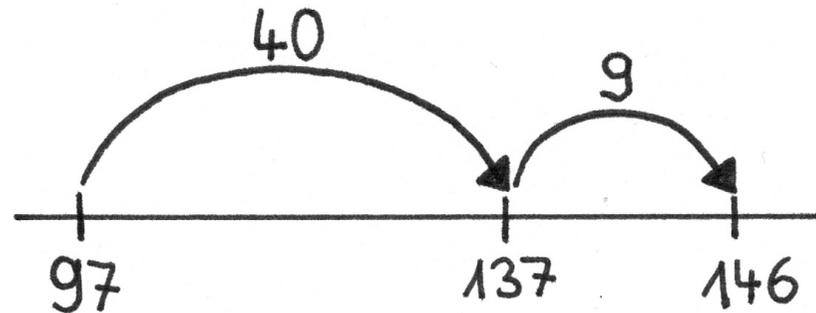
So rechnet Tara die Aufgabe $97 + 49$.

Ich rechne gerne in **Schritten**.



Tara

Schrittweise



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 b

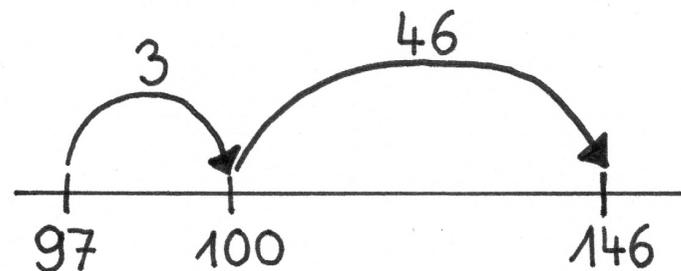
Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

So rechnet Kenan die Aufgabe $97 + 49$.



Kenan

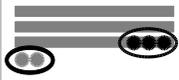
Ich rechne gerne in Schritten zuerst zur nächsten **glatten Zehnerzahl** (Hunderterzahl).



Schrittweise mit glatten Zwischenergebnissen



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 b

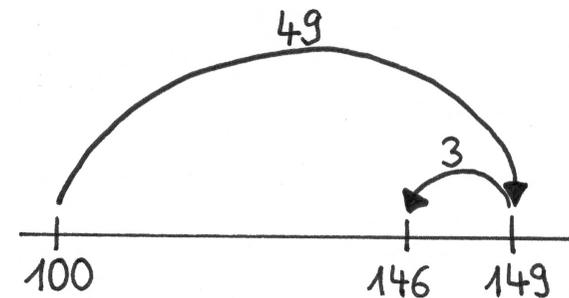
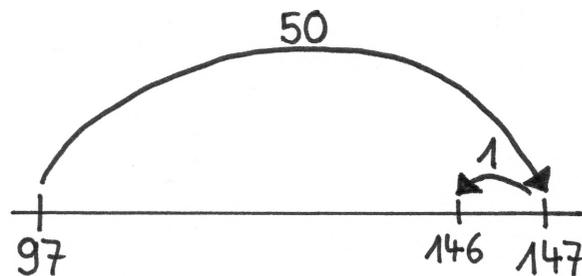
Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

So rechnet Leonie die Aufgabe $97 + 49$.

Ich rechne gerne mit einer einfachen Aufgabe.



Leonie



Hilfsaufgabe



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Rechenwege am Zahlenstrahl

Löse die **Plus-Aufgaben** am Zahlenstrahl.

Wähle zwei verschiedene Rechenwege aus:

Schrittweise, Schrittweise mit glattem Zwischenergebnis oder
Hilfsaufgabe

$$99 + 38 = \square$$

Rechenweg 1

Rechenweg 2

$$198 + 56 = \square$$

Rechenweg 1

Rechenweg 2

$$376 + 27 = \square$$

Rechenweg 1

Rechenweg 2



Rechentrick am Zahlenstrahl

Leonie rechnet nicht immer so.



Welche Aufgaben kannst du gut mit *Leonies Trick* (Hilfsaufgabe) rechnen?

Kreise diese Aufgaben ein und erkläre.

Rechne dann nur diese Aufgaben mit der Hilfsaufgabe.

$172 + 132$

$397 + 145$

$456 + 318$

$699 + 272$

$407 + 132$

$887 + 116$

$898 + 96$

$278 + 199$

Aufgabe: + =

Aufgabe: + =

Aufgabe: + =

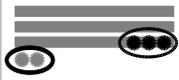
Aufgabe: + =



Rechentrick am Zahlenstrahl

Finde weitere Aufgaben, die sich gut mit *Leonies Trick* (Hilfsaufgabe) rechnen lassen.

Aufgabe: + =



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 d Z

Rechenwege am Zahlenstrahl zum Minusrechnen

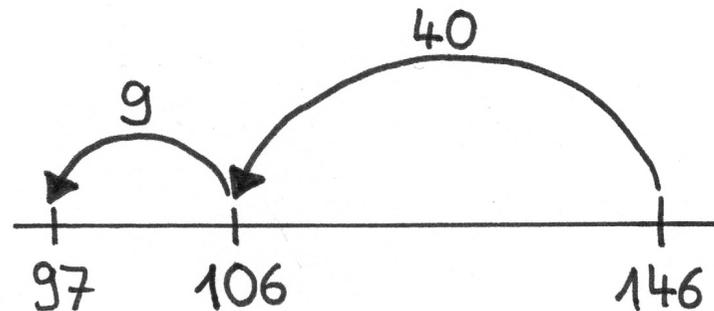
So rechnet Tara die Aufgabe $146 - 49$.



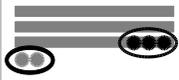
Tara

Ich rechne gerne in **Schritten**.

Schrittweise



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 d Z

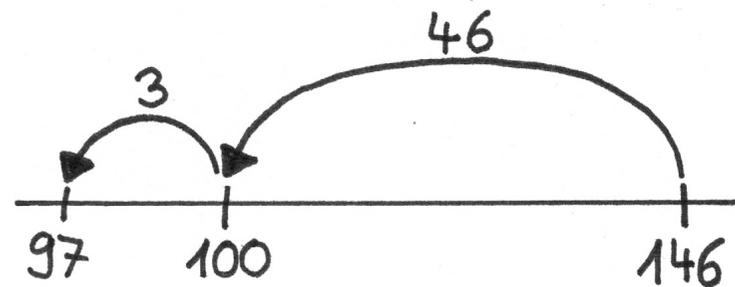
Rechenwege am Zahlenstrahl zum Minusrechnen

So rechnet Kenan die Aufgabe $146 - 49$.

Ich rechne gerne in Schritten zuerst zur nächsten **glatten Zehnerzahl** (Hunderterzahl).



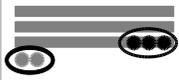
Kenan



Schrittweise mit glatten Zwischenergebnissen



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 d Z

Rechenwege am Zahlenstrahl zum Minusrechnen

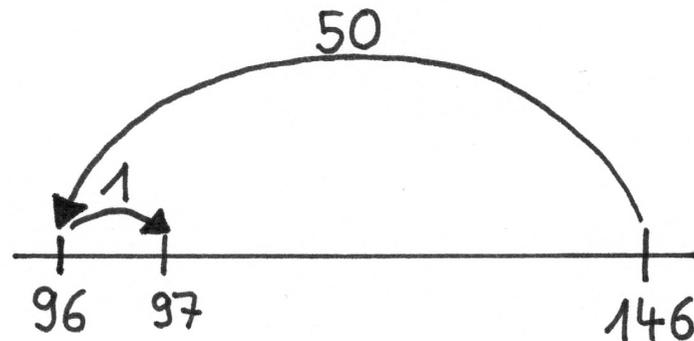
So rechnet Leonie die Aufgabe $146 - 49$.



Leonie

Ich rechne gerne mit einer einfachen Aufgabe.

Hilfsaufgabe



Vergleiche die Rechenwege. Welcher Rechenweg gefällt dir besonders gut? Warum?



Rechenwege am Zahlenstrahl

Löse die **Minus-Aufgaben** am Zahlenstrahl.

Wähle zwei verschiedene Rechenwege aus:

Schrittweise, Schrittweise mit glattem Zwischenergebnis oder Hilfsaufgabe

$$157 - 79 = \square$$

Rechenweg 1

Rechenweg 2

$$102 - 58 = \square$$

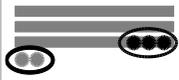
Rechenweg 1

Rechenweg 2

$$246 - 99 = \square$$

Rechenweg 1

Rechenweg 2



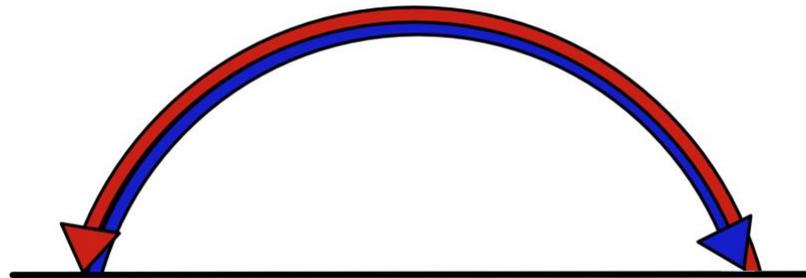
Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.3 a

Umkehraufgaben

Tara und Leonie zeichnen ihre Aufgaben mit Pfeilen an dem Zahlenstrahl ein.
Sie benutzen für die zwei Aufgaben unterschiedliche Farben.



Tara

Ich zeichne die Aufgabe
 $26 + 10$
am Zahlenstrahl ein.



Leonie

Ich zeichne die Aufgabe
 $36 - 10$
am Zahlenstrahl ein.



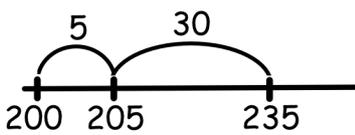
Was fällt dir auf ? Erkläre.



Umkehraufgaben

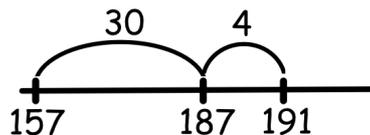
Finde Plus-Aufgaben und Minus-Aufgaben, die zu den Zahlenstrahlen passen.

Schreibe die Aufgaben in die Kästchen.



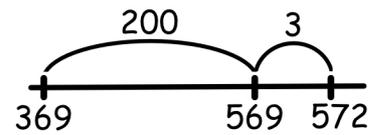
$200 + 35 = 235$

$235 - \quad =$



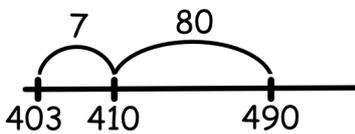
$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



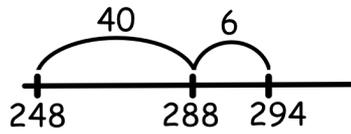
$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



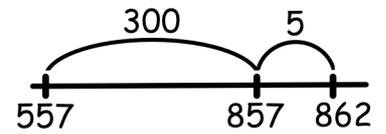
$\quad - \quad =$

$\quad + \quad =$



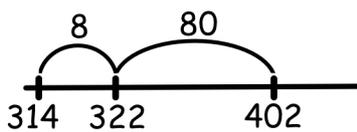
$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



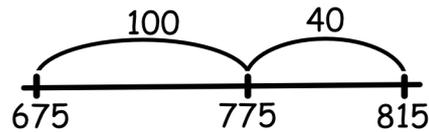
$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



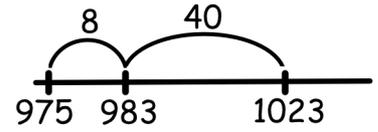
$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



$\quad + \quad =$

$\quad - \quad =$



$\quad + \quad =$

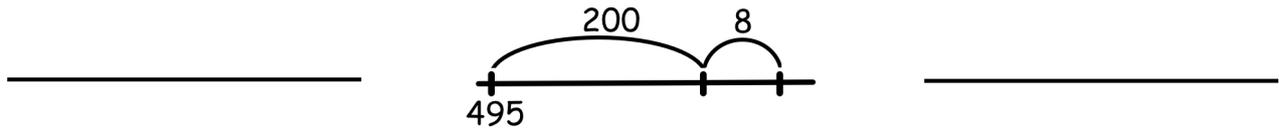
$\quad - \quad =$



Umkehraufgaben

Ergänze die fehlenden Felder.

Zeichne am Zahlenstrahl und schreibe die Aufgaben in die Kästchen.



$330 + 70 =$

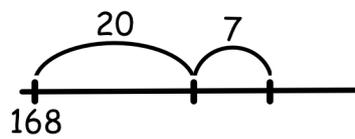
$+ =$

$+ =$

$- =$

$- =$

$935 - 105 =$



$+ =$

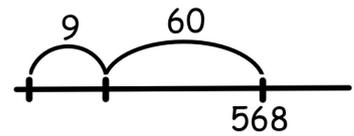
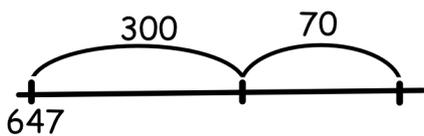
$573 + 36 =$

$+ =$

$- =$

$- =$

$715 - 140 =$



$+ =$

$269 + 45 =$

$+ =$

$- =$

$- =$

$- =$



Umkehraufgaben

Finde eigene Umkehraufgaben.

Schreibe die Plus-Aufgaben und Minus-Aufgaben.

Zeichne am Zahlenstrahl.

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$

$$+ =$$

$$- =$$



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt



Zahlenstrahl im Kopf

Setzt euch Rücken an Rücken.

Kind 1:

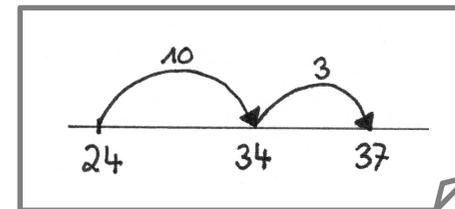
1. Suche eine Aufgabe aus der Aufgabensammlung aus.
2. Beschreibe deinem Partner genau, was er zeichnen soll.

Starte bei der 24
und springe 10 vor.
Von dem Zwischenergebnis
springe noch mal 3 vor.



Kind 2:

3. Zeichne den Rechenweg, wie er von deinem Partner beschrieben wird.
4. Nenne die Rechnung.



Die Aufgabe lautet:
 $24 + 13 = 37$
Stimmt das ?

5. Überprüft gemeinsam die Rechnung am gezeichneten Zahlenstrahl.

Wechselt euch ab.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.5 a

Rechnen am Zahlenstrahl

Die Achterbahn hat 40 Plätze. 38 Kinder sitzen bereits in der Achterbahn.

Wie viele Plätze sind dann noch frei ?

Löse die Aufgabe am Zahlenstrahl.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

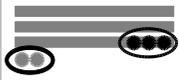
4.5 a

Rechnen am Zahlenstrahl

Die Achterbahn hat 40 Plätze. 38 Kinder sitzen bereits in der Achterbahn.

Wie viele Plätze sind dann noch frei ?

Löse die Aufgabe am Zahlenstrahl.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.5 b/c

Ergänzen am Zahlenstrahl

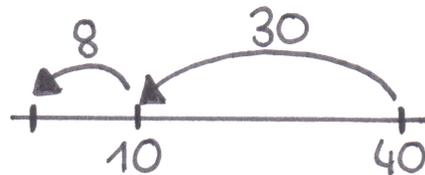
Die Achterbahn hat 40 Plätze. 38 Kinder sitzen bereits in der Achterbahn.
Wie viele Plätze sind dann noch frei ?

So rechnen Emily und Leonie die Aufgabe.

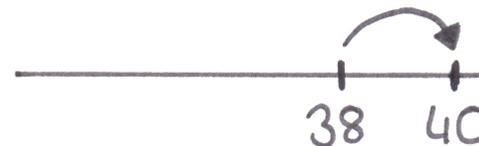


Emily

Ich **ziehe** die verkauften Tickets von 40 **ab**.



38 Tickets wurden schon verkauft.
Ich **ergänze** zur 40.



Leonie



Erkläre die beiden Rechenwege. Ist dein Rechenweg auch dabei ?
Wo kannst du das Ergebnis jeweils am Zahlenstrahl eintragen ?



Rechenwege ausprobieren

- a) In das Sammelalbum passen 90 Fußballbilder.
Rico hat 86 Fußballbilder.
Wie viele Bilder fehlen ihm noch ?

<p>Ziehe ab wie Emily.</p> <hr/>	<p>Ergänze wie Leonie.</p> <hr/>
---	---

- b) In das Sammelalbum passen 90 Tierbilder.
Dilara hat 9 Tierbilder.
Wie viele Bilder fehlen ihr noch ?

<p>Ziehe ab wie Emily.</p> <hr/>	<p>Ergänze wie Leonie.</p> <hr/>
---	---



- c) Welcher Rechenweg ist jeweils geschickter ? Erkläre.



Rechenwege ausprobieren

Welche Aufgaben eignen sich gut zum **Abziehen** ?

Welche Aufgaben eignen sich gut zum **Ergänzen** ?

Kreuze an.

Rechne dann die Aufgaben am Zahlenstrahl.

$70 - 69 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:

$57 - 4 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:

$280 - 78 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:

$346 - 23 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:

$378 - 6 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:

$199 - 185 = \square$

Abziehen:

Ergänzen:



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Plus- und Minus-Rechengeschichten



Emily

Anna hat 25 Murmeln. Fabian hat 8 Murmeln.
Wie viele Murmeln haben die beiden zusammen ?



Hier erkenne ich
eine **Plus-Aufgabe**.



Leonie



Erkläre, wie Leonie zur Aufgabe findet. Nenne die passende Aufgabe.



Baustein N3 A

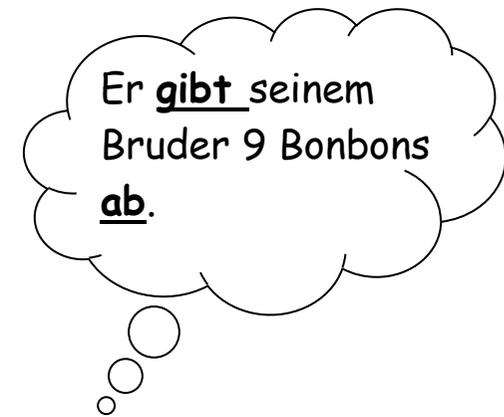
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

Plus- und Minus-Rechengeschichten



Emily

Tim hat 28 Bonbons.
Er gibt seinem Bruder 9 Bonbons ab.
Wie viele Bonbons hat Tim noch ?



Hier erkenne ich
eine **Minus-Aufgabe**.



Leonie



Erkläre, wie Leonie zur Aufgabe findet. Nenne die passende Aufgabe.



Plus- und Minus-Rechengeschichten



Emily

Ein Pilot transportiert mit seinem Flugzeug
36 wertvolle Vasen.
In einem Sturm zerbrechen 7 Vasen.
Wie alt ist der Pilot ?

In einem Sturm
zerbrechen 7 Vasen

-> minus ?

Die Vasen haben aber
nichts mit dem Alter
zu tun !

Hier kann man **keine**
sinnvolle Aufgabe finden.



Leonie



Erkläre, wie Leonie zur Aufgabe findet. Nenne die passende Aufgabe.



Plus- und Minus-Situationen



Welche Rechengeschichte und welche Aufgabe passen zusammen ?

Verbinde und erkläre.

Pauls Vater hat 20
Sammelbilder.
Am 35. Geburtstag
bekommt er noch
15 Bilder geschenkt.

$$35 - 20$$

$$20 + 35$$

$$20 + 15$$

Miriam hat 20
Sammelbilder.
Ihr Bruder hat 35
Bilder.
Wie viele Bilder fehlen
Miriam, damit sie gleich
viele hat wie ihr
Bruder ?

Im Schulbus Linie 14
sitzen 38 Kinder. An der
ersten Haltestelle
steigen 11 Kinder aus.

$$38 - 11$$

$$14 - 11$$

$$14 + 11$$

An der ersten
Haltestelle steigen 14
Kinder in den Schulbus.
An der zweiten
Haltestelle steigen 11
Kinder ein. Wie viele
Kinder sitzen dann im
Schulbus ?

Timo liest am Sonntag
34 Seiten und am
Montag 17 Seiten. Wie
viele Seiten hat er
schon gelesen ?

$$34 + 17$$

$$87 - 34$$

$$34 - 17$$

In der Bücherei liest
Timo ein lustiges Buch
mit 87 Seiten. Er hat
schon 34 Seiten gelesen.
Wie viele Seiten muss
er noch lesen ?



Rechengeschichten finden

a) Bei welchen Geschichten kannst du rechnen ? Verbinde und erkläre.

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

$$50 + 18$$

In der Eisdiele gibt es 50 Gäste und 18 Eissorten.

Beim Autorennen sind 50 Zuschauer. Die Autos müssen 18 Runden fahren.

$$50 - 18$$

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

Hier kann ich nicht rechnen.

Anne hat 34 € und kauft ein Buch für 9 €.

$$25 + 9$$

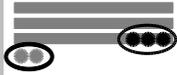
In einer Tüte sind 34 Bonbons. Ina isst 9 rote Bonbons.

Mama ist 25 Jahre alt und Papa ist 9 Jahre älter.

Hier kann ich nicht rechnen.

$$34 - 9$$

Mein Onkel ist 34 Jahre alt. Er fährt jeden Tag 9 km zur Arbeit.



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

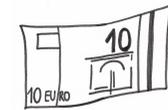
5.2 b/c

Rechengeschichten finden

Erfinde zu jeder Aufgabe eine Rechengeschichte.

Die Bilder können dir helfen, eine Situation zu finden.

Zeichne noch keine Verbindung zu den Aufgaben ein.



$$28 + 16$$

$$28 - 16$$

$$43 + 12$$

$$43 - 12$$



Tauscht die Aufgaben miteinander. Welche Aufgabe passt zu welchem Bild?
Erklärt euch gegenseitig, wie ihr herausgefunden habt, was zusammenpasst.



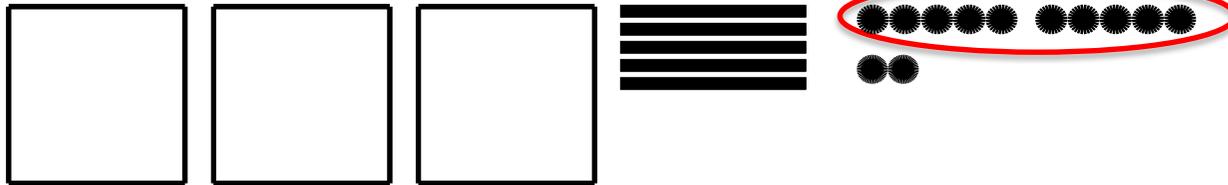
Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

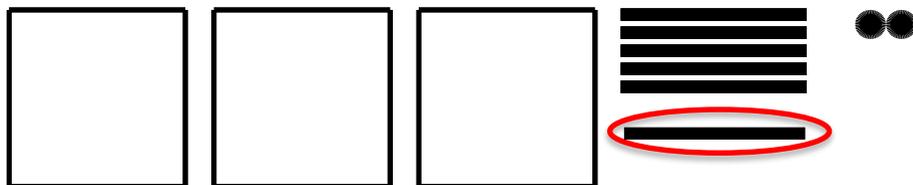
WORTSPEICHER

01

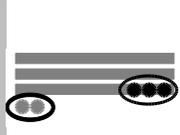
das Bündeln:



Ich bündele die 12 Einer zu 1 Zehner und 2 Einern.



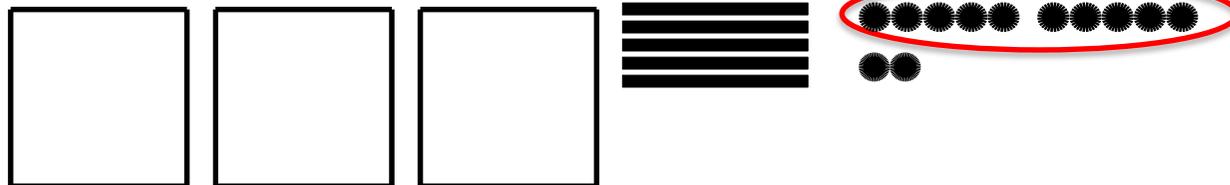
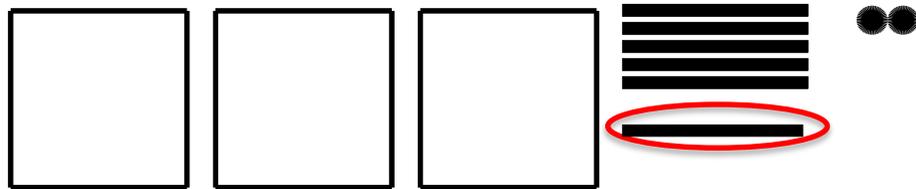
Kenan



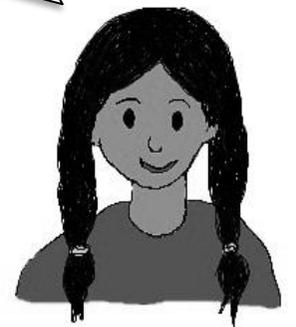
Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

das Entbündeln:



Ich entbündele einen Zehner
in 10 Einern.



Tara



Baustein N3 A

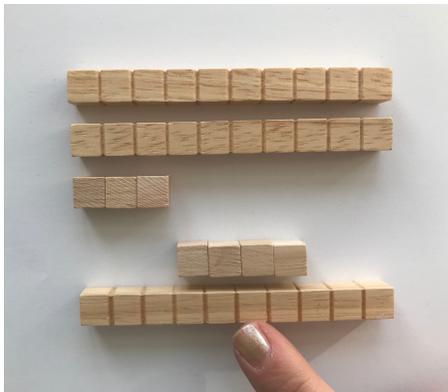
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

WORTSPEICHER

03

Rechenwege beschreiben und erklären...

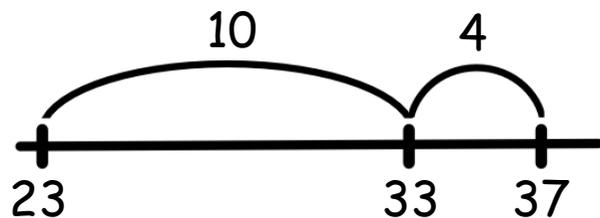
mit Material



mit Zahlbildern



am Zahlenstrahl



mit Zahlen

$$\begin{array}{r} 23 + 14 = 37 \\ \hline 23 + 10 = 33 \\ 33 + 4 = 37 \end{array}$$



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

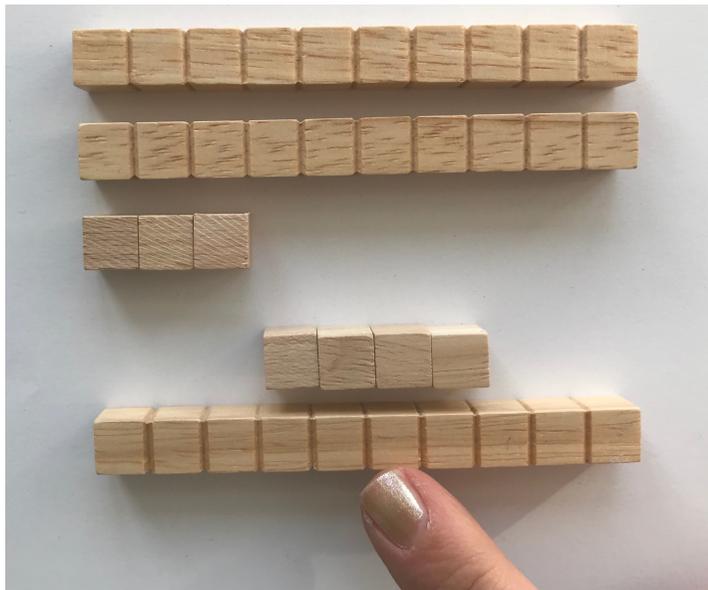
WORTSPEICHER

04

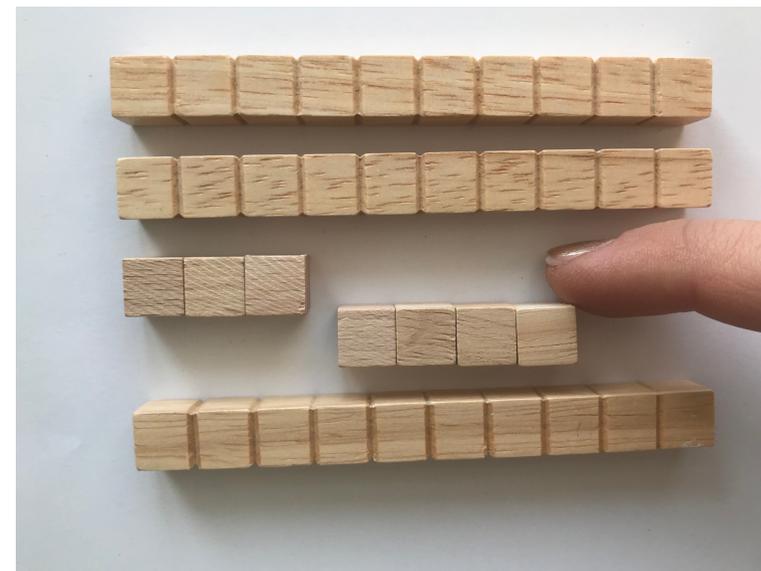
die Aufgabe - die Umkehraufgabe

mit Material

$$23 + 14$$



$$37 - 14$$





Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

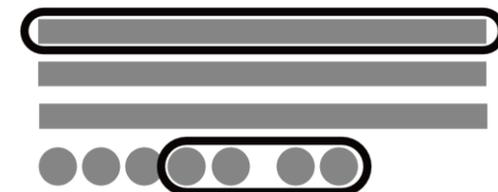
die Aufgabe - die Umkehraufgabe

mit Zahlbildern

$$23 + 14$$



$$37 - 14$$

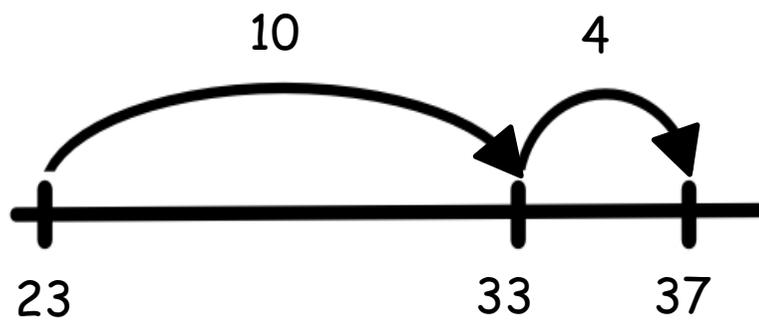




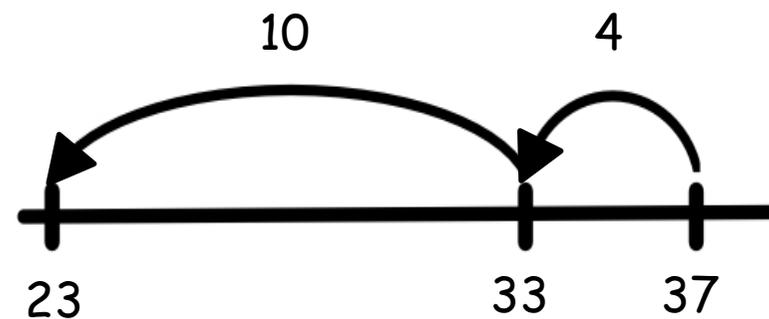
die Aufgabe - die Umkehraufgabe

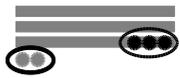
am Zahlenstrahl

$$23 + 14$$



$$37 - 14$$





die Aufgabe - die Umkehraufgabe

mit Zahlen

$$23 + 14 = 37$$

$$23 + 10 = 33$$

$$33 + 4 = 37$$

$$37 - 14 = 23$$

$$37 - 10 = 27$$

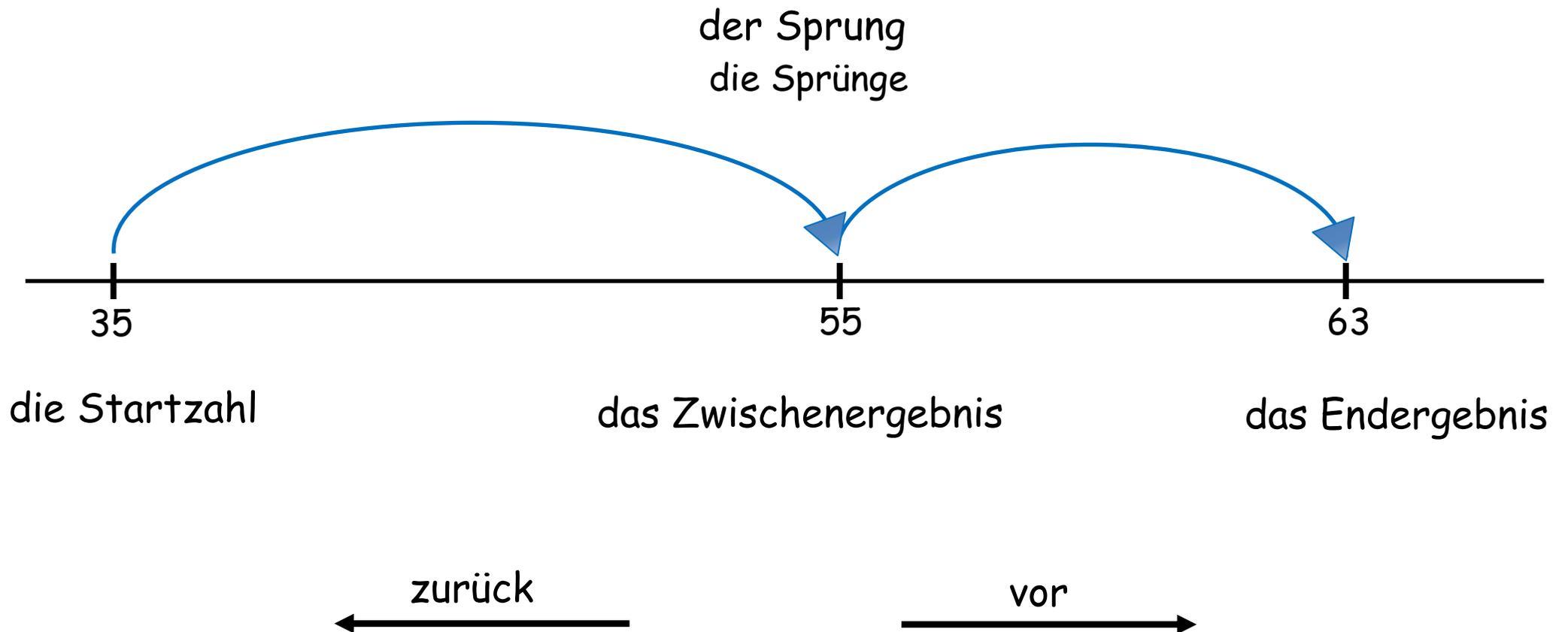
$$27 - 4 = 23$$



Baustein N3 A

Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

der Zahlenstrahl



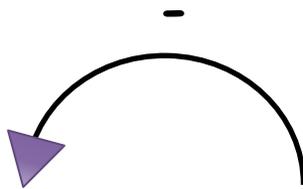
Subtrahieren/Minusrechnen

am Zahlenstrahl bedeutet:

Springe

zurück.

nach links.



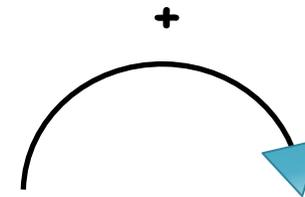
Addieren/ Plusrechnen

am Zahlenstrahl bedeutet:

Springe

vor.

nach rechts.





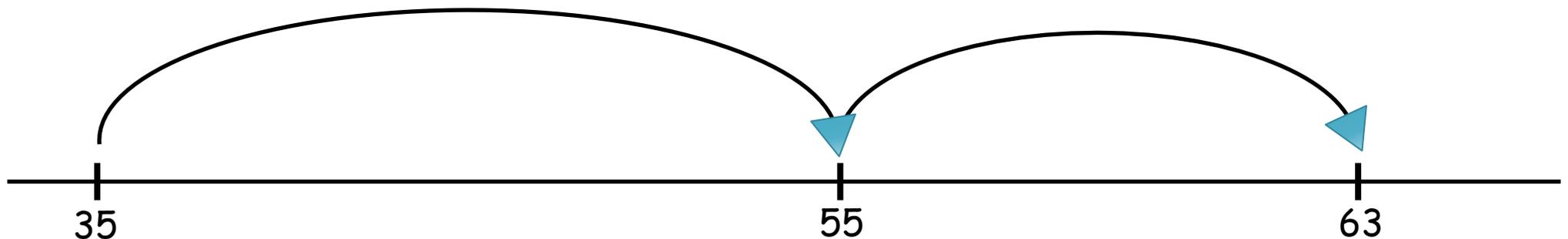
Addieren am Zahlenstrahl

Ich **rechne** ... **dazu**.

Zum Zwischenergebnis ...
rechne ich noch ... **dazu**.

Ich **springe** ... **vor**.

Vom Zwischenergebnis ...
springe ich noch ... **vor**.



Die **Startzahl** ist ...

Das **Zwischenergebnis** ist ...

Das **Endergebnis** ist ...



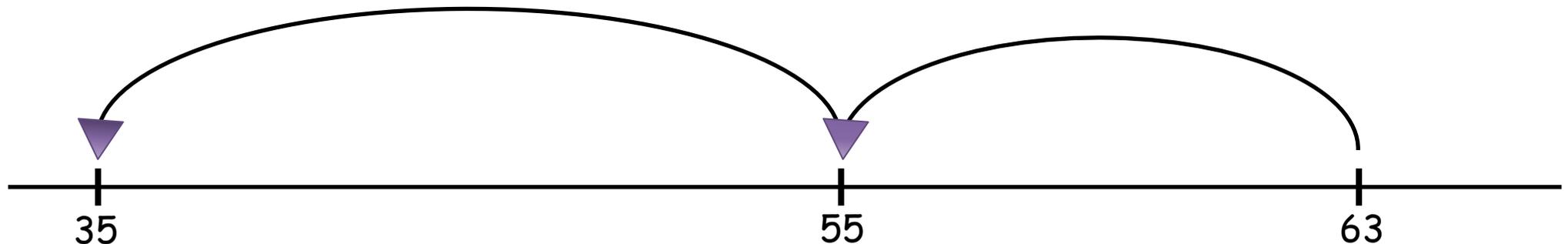
Subtrahieren am Zahlenstrahl

Ich ziehe ... ab.

Vom Zwischenergebnis ...
ziehe ich noch ... ab.

Ich springe ... zurück.

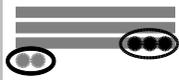
Vom Zwischenergebnis ...
springe ich noch ... zurück.



Das Endergebnis ist ...

Das Zwischenergebnis ist ...

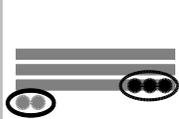
Die Startzahl ist ...



Aufgabensammlung zu Aufgabe 3.1 a/b und 4.4

Plus-Aufgaben

			$24 + 13 =$
$60 + 10 =$		$240 + 50 =$	
	$20 + 5 =$		
		$49 + 7 =$	$90 + 14 =$
$23 + 4 =$			$62 + 15 =$
	$31 + 17 =$	$500 + 11 =$	$69 + 13 =$
$432 + 11 =$	$630 + 40 =$	$80 + 30 =$	$19 + 2 =$
	$47 + 15 =$	$101 + 30 =$	$118 + 103 =$



Aufgabensammlung zu Aufgabe 3.1 a/b und 4.4

Minus-Aufgaben

			$52 - 4 =$
$50 - 20 =$		$99 - 19 =$	
	$67 - 32 =$		
		$380 - 40 =$	$63 - 5 =$
			$46 - 5 =$
$76 - 2 =$			
	$83 - 12 =$	$132 - 2 =$	$420 - 30 =$
$36 - 16 =$	$179 - 20 =$	$165 - 14 =$	$35 - 16 =$
	$57 - 13 =$	$103 - 7 =$	$45 - 7 =$