

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)**



### 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

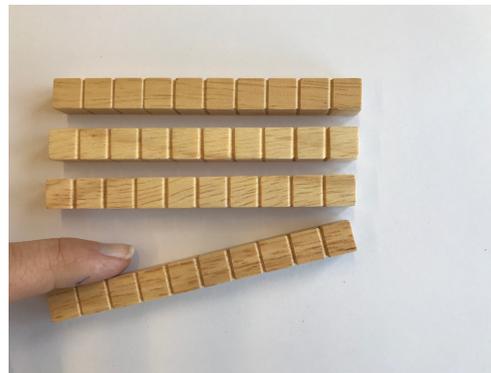
1.1 a/b

## 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

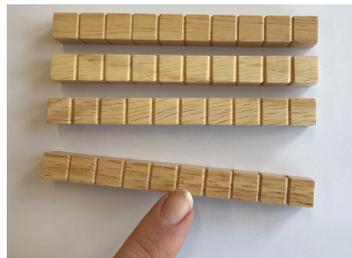
## Dazulegen und wegnehmen

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



Tim

Haben die Aufgaben etwas miteinander zu tun ?



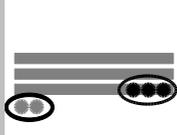
Das sind doch **Umkehraufgaben** !



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

1.1 c



### Dazulegen und wegnehmen

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



Tim

$60 + 18$

$8 + 40$

$28 - 2$

$26 + 2$

$160 + 10$

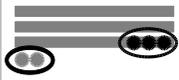
$170 - 10$

$48 - 40$

$78 - 18$



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  $42 - 15$ .

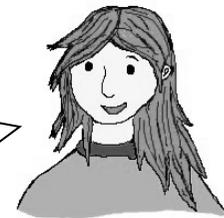


Dilara

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.



### Baustein N3 A

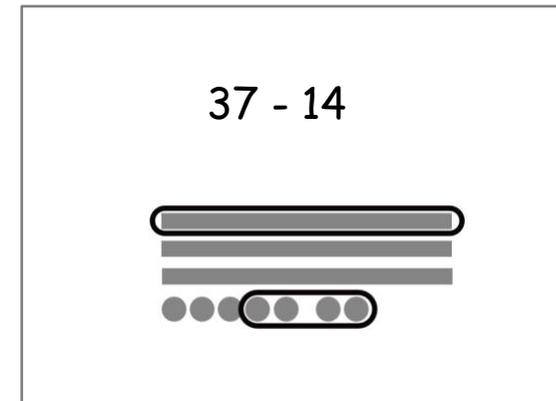
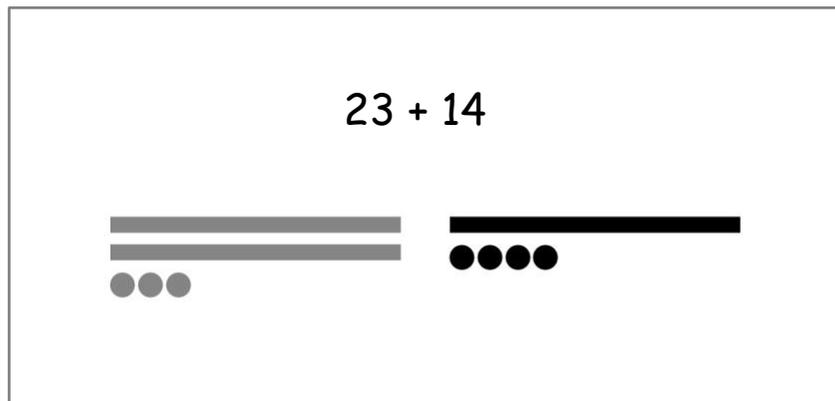
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

## Umkehraufgaben zeichnen

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



Jonas



Ist das nicht die **Umkehraufgabe** ?



Emily



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



### Baustein N3 A

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

2.2 a

## Bündeln

Emily rechnet die Aufgabe  $28 + 6$ .

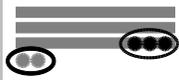


Emily

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

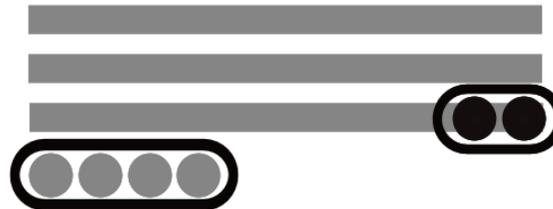
## Entbündeln

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?



### 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.

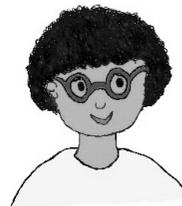
Tipp: Falls Kind 1 nicht weiterweiß, dürft ihr die Trennwand anheben.

Lege zuerst die 24 als  
2 Zehnerstangen und  
4 Einerwürfel.

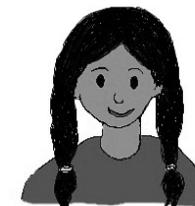
Lege dann die 13 als  
1 Zehnerstange und  
3 Einerwürfel.

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.

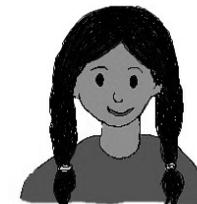
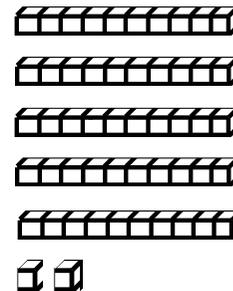
Lege zuerst die 52 als  
5 Zehnerstangen und  
2 Einerwürfel.

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

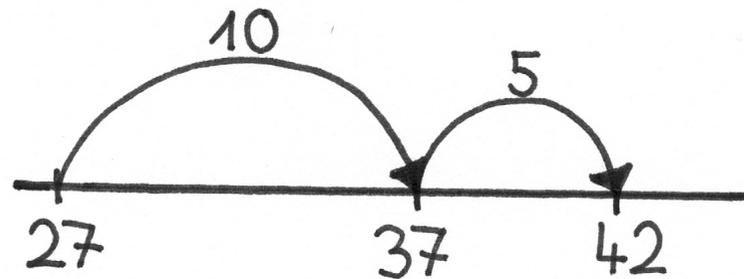
4.1 a/b

## 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

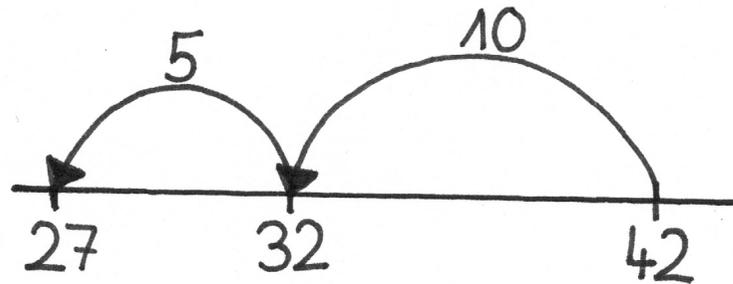
4.1 a/b

## Vor- und Zurückspringen

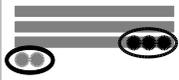
Dilara springt am Zahlenstrahl zurück.



Dilara



 Wie heißt die Aufgabe? Erkläre den Rechenweg.



### Baustein N3 A

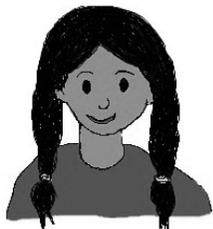
Ich kann Additions-Aufgaben und Subtraktions-Aufgaben zu Situationen finden und umgekehrt

4.2 b

## Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

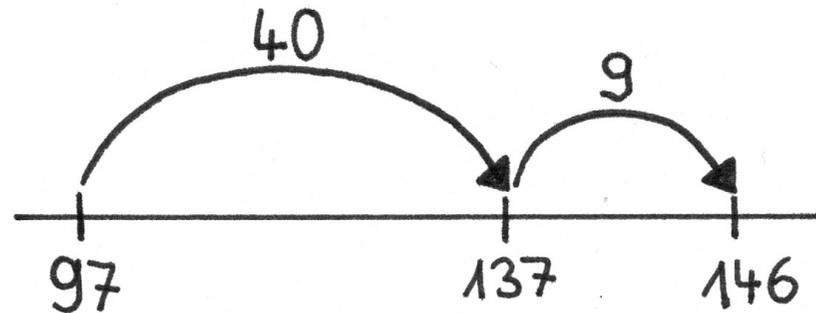
So rechnet Tara die Aufgabe  $97 + 49$ .

Ich rechne gerne in **Schritten**.

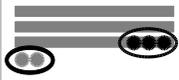


Tara

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

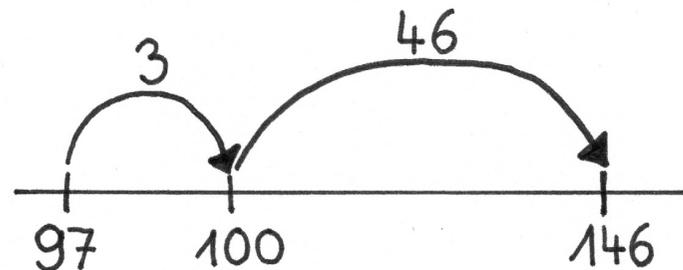
## Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

So rechnet Kenan die Aufgabe  $97 + 49$ .



Kenan

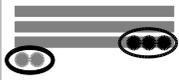
Ich rechne gerne in Schritten zuerst zur nächsten **glatten Zehnerzahl** (Hunderterzahl).



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

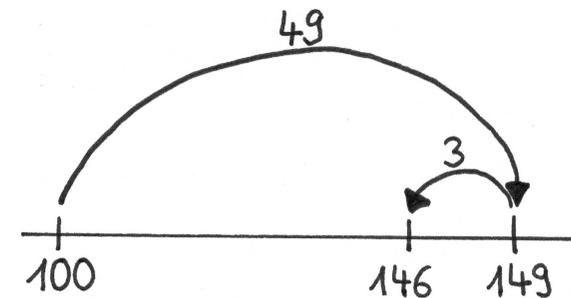
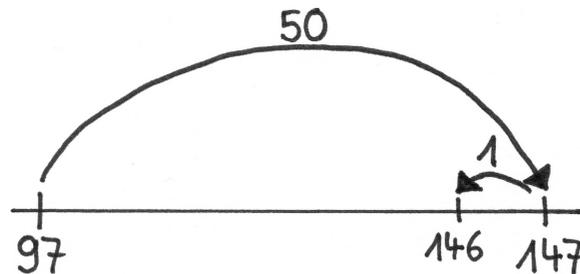
## Rechenwege am Zahlenstrahl zum Plusrechnen

So rechnet Leonie die Aufgabe  $97 + 49$ .

Ich rechne gerne mit einer einfachen Aufgabe.



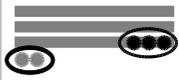
Leonie



Hilfsaufgabe



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



### Baustein N3 A

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

4.2 d Z

## Rechenwege am Zahlenstrahl zum Minusrechnen

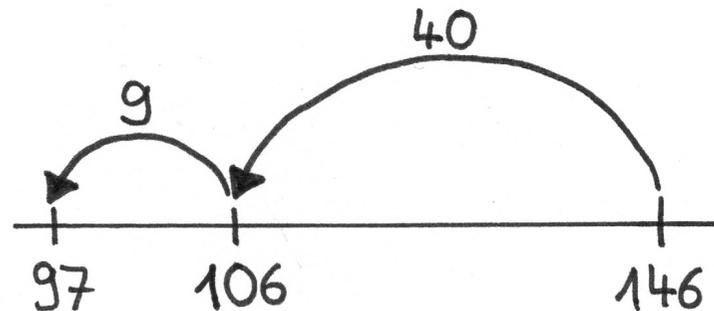
So rechnet Tara die Aufgabe  $146 - 49$ .



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

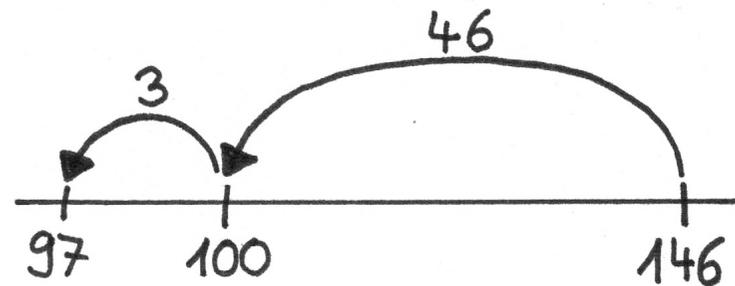
## Rechenwege am Zahlenstrahl zum Minusrechnen

So rechnet Kenan die Aufgabe  $146 - 49$ .

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



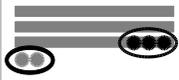
Kenan



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

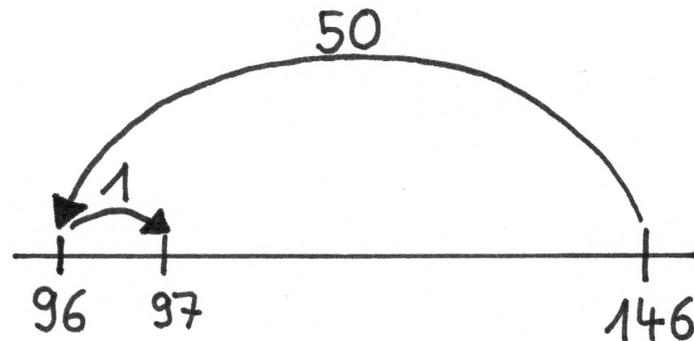
So rechnet Leonie die Aufgabe  $146 - 49$ .



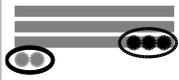
Leonie

Ich rechne gerne mit einer einfachen Aufgabe.

Hilfsaufgabe



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



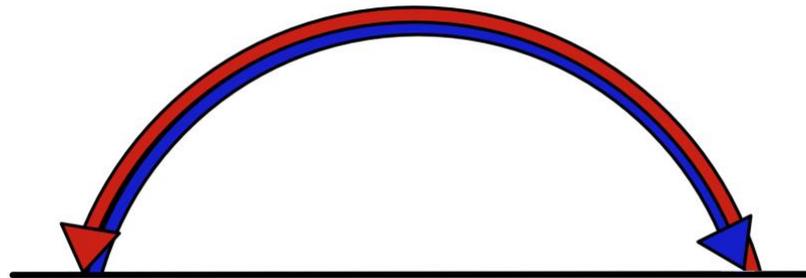
### Baustein N3 A

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.

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



Leonie



Was fällt dir auf ? Erkläre.



## 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:

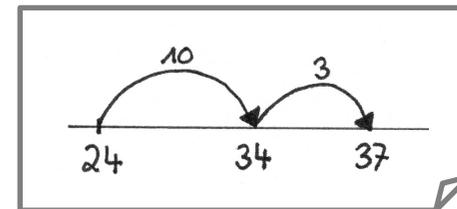
1. Suche eine Aufgabe aus der Aufgabensammlung aus.
2. Beschreibe deinem Partner genau, was er zeichnen soll.

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



### Kind 2:

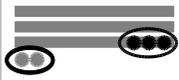
3. Zeichne den Rechenweg, wie er von deinem Partner beschrieben wird.
4. Nenne die Rechnung.



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 b/c

## Ergänzen am Zahlenstrahl

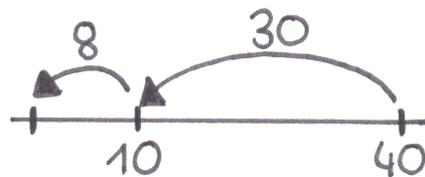
Die Achterbahn hat 40 Plätze. 38 Kinder sitzen bereits in der Achterbahn.  
Wie viele Plätze sind dann noch frei ?

So rechnen Emily und Leonie die Aufgabe.



Emily

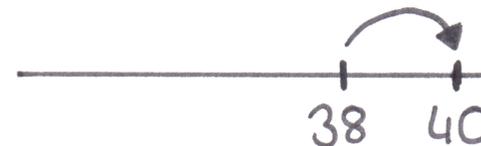
Ich **ziehe** die verkauften Tickets von 40 **ab**.



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 ?



### 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 ?



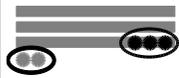
Hier erkenne ich  
eine **Plus-Aufgabe**.



Leonie



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

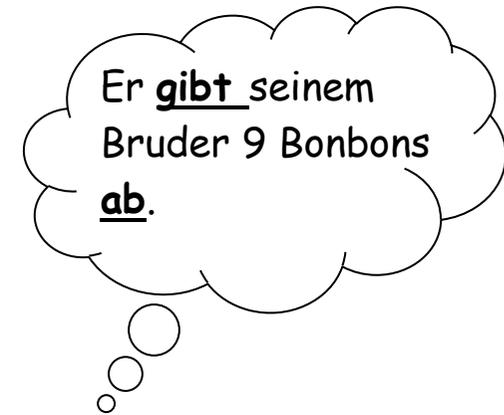


## Plus- und Minus-Rechengeschichten



Emily

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



Er gibt seinem  
Bruder 9 Bonbons  
ab.

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 ?

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



Leonie

In einem Sturm  
**zerbrechen** 7 Vasen

-> minus ?

Die Vasen haben aber  
nichts mit dem Alter  
zu tun !



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