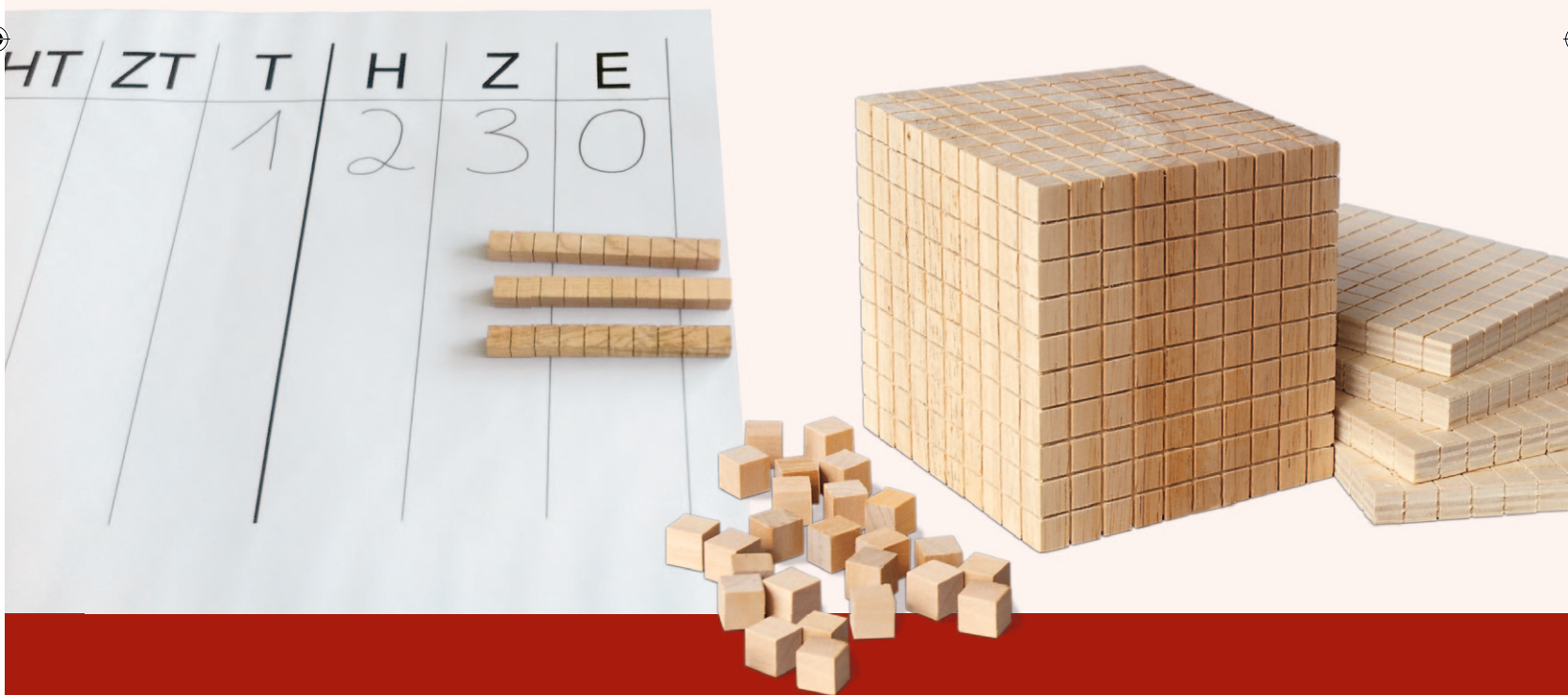


Für Lehrerinnen und Lehrer

Mathe sicher können

**Auszug und
Adaption des
Materials N02 C
'Ich kann zu
Zahlen
Nachbarzahlen
angeben und in
Schritten zählen'**
von Anja Kluge und
Stefanie Gatzka:

**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: _____

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:



15 Basiskompetenzen
 gliedern die Bausteine und
 verbinden Diagnose und
 Förderung.

Diagnose:
 Mit 2 bis 4 Aufgaben in der
 Standortbestimmung stellen Sie fest,
 was die Lernenden schon können.

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.

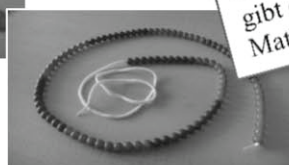
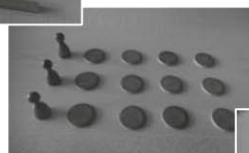
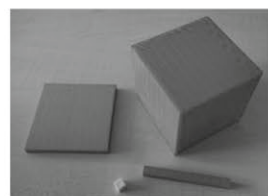
b)  Vergleiche eure Lösungen zur Aufgabe a).
 Schreibt eine passende Geteilt-Aufgabe auf.

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 N02 C

Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen
angeben und in Schritten zählen

Zahlraum bis 100

Kann ich zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen ?

1 Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner

a) Finde die Nachbarzahlen. Trage ein.

Nachbar-Zehner	Nachbar-Einer (Vorgänger)	Zahl	Nachbar-Einer (Nachfolger)	Nachbar-Zehner
40	44	45	46	50
		24		
		7		
		59		
		71		
		80		
		100		



2 In Schritten zählen

- a) Zeichne **Zwanzigerschritte vorwärts** und schreibe die Zahlen bis 100 auf.



- b) Zeichne **Zehnerschritte rückwärts** und schreibe die Zahlen auf.



3 Zahlenreihen

Ergänze die Zahlenreihen.

- a)

0	10	20					
---	----	----	--	--	--	--	--

- b)

					75	85	95
--	--	--	--	--	----	----	----

- c)

35			50				70
----	--	--	----	--	--	--	----

- d) In welchen Schritten wurde hier gezählt ?

12	15	18	21	24	27	30	33
----	----	----	----	----	----	----	----

Es wurde in _____ - Schritten gezählt.



Übersicht Fördermaterial N02 C

Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen

Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner

1.1	Zu einer beliebigen Zahl Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner am Zahlenband aufhängen	<i>Aufgaben-generator</i>
1.2 a/b	Zu vorgegebenen Zahlen Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner in einer Tabelle eintragen	<i>Arbeitsblatt</i>
1.2 c	Besondere Nachbarzehner am Zahlenstrahl entdecken	<i>Impulskarte</i>
1.3 a-d	Zahlen aus einem Zahlenrätsel bestimmen	<i>Arbeitsblatt</i>
1.3 e	Eigene Zahlenrätsel überlegen und lösen	<i>Aufgaben-generator + Arbeitsblatt (2 Seiten)</i>

In Schritten zählen

2.1 a/b/c	Zu vorgegebenen Zählschritten Zahlen an der Hunderterkette eintragen	<i>Arbeitsblatt</i>
2.2 a/b/c	Zu vorgegebenen Zählschritten Bögen und Zahlen am Zahlenstrahl eintragen	<i>Arbeitsblatt</i>
2.2 d	Selbstständig Zahlenrätsel zum Zählen in drei Schritten überlegen und Zahlen bestimmen	<i>Aufgaben-generator</i>

Zahlenreihen

3.1 b	Vorgegebene Zahlenreihen (Startzahl und Größe der Zählschritte vorgegeben) vervollständigen (vorwärts und rückwärts) und Größe der Zählschritte bestimmen wenn Start- und Endzahl sowie Anzahl der Schritte vorgegeben sind	<i>Impulskarte (2 Seiten)</i>
-------	---	-------------------------------

3.1 a/c	Vorgegebene Zahlenreihen (einzelne Zahlen vorgegeben) vervollständigen und eigene Reihen erfinden	<i>Arbeitsblatt</i>
3.2	Fehlerhafte Zahlenreihen korrigieren	<i>Arbeitsblatt</i>
3.3 a/b/c	Vorgegebene Zahlenreihen weiterführen und Schritte beschreiben	<i>Impulskarte</i>
3.3 d	Eigene Zahlenreihen erfinden und beschreiben	<i>Aufgaben-generator + Arbeitsblatt (2 Seiten)</i>

Wortspeicher

01	Die Nachbarzahlen (Vorgänger und Nachfolger, kleinerer und größerer Nachbarzahlen, usw.)	<i>Wort-speicher (2 Seiten)</i>
02	Die Nachbarzehner (kleinerer und größerer Nachbarzehner, Nachbarzehner vor/nach)	<i>Wort-speicher (2 Seiten)</i>
04	Die Nachbarzahlen – Mathesprache: Nachbarzahl, -zehner	<i>Wort-speicher</i>

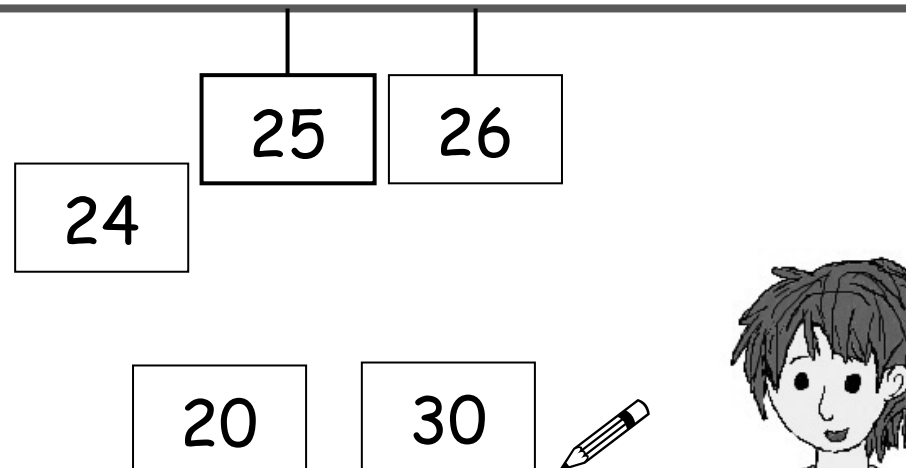


Nachbarzahlen am Rechenstrich

Ein Kind beschriftet eine leere Karte und hängt sie an das Zahlenband.
Das andere Kind schreibt die passenden Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner auf
und hängt sie dazu.



Emily



Jonas

Wechselt euch ab.

Zahlen eintragen und einsortieren

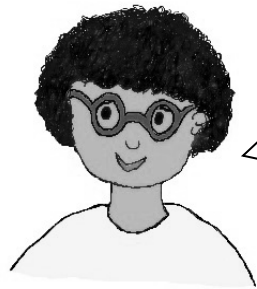
a) Zwischen welchen beiden Einern steht die Zahl ? Trage ein.

kleinerer Nachbar-Einer	ZAHL	größerer Nachbar-Einer
20	21	22
	27	
	30	
	52	
	71	
	98	

b) Zwischen welchen beiden Einern und Zehnern steht die Zahl ?
Trage ein.

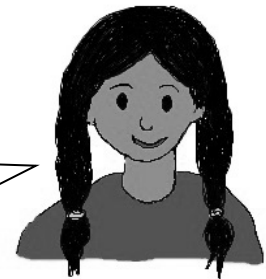
kleinerer Nachbar- Zehner	kleinerer Nachbar- Einer	ZAHL	größerer Nachbar- Einer	größerer Nachbar- Zehner
10	12	13	14	20
		42		
		55		
		65		
		85		

Besondere Nachbar-Zehner



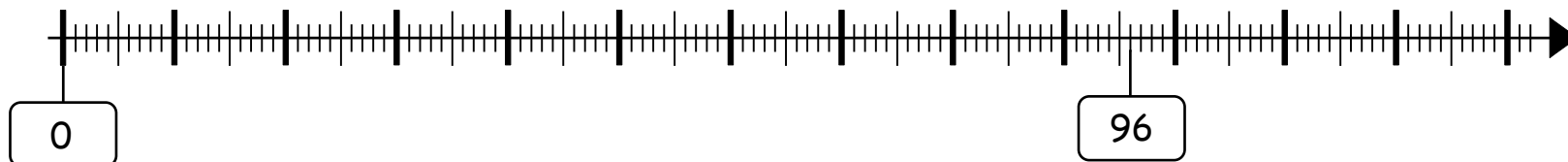
Rico

Der Nachbar-Zehner von 96
ist nicht 100, sondern 110.
100 ist ein Nachbar-Hunderter!



Tara

100 ist doch auch ein Nachbar-Zehner.



Wie könnte man Rico zeigen, dass 100 auch ein Nachbar-Zehner sein kann ?

Zahlenrätsel

Wie heißen die Zahlen ? Schreibe sie auf.



Tara

Der Nachfolger der Zahl heißt 48.

Der Vorgänger der Zahl heißt 24.



Rico

Die Zahl liegt zwischen 50 und 60.
Die Zahl hat 8 Einer.

Die Zahl liegt zwischen 72 und 80.
Die Zahl hat 4 Einer.



Leonie

Die Zahl liegt zwischen 8 und 17.
Die Zahl ist kleiner als 12.

Die Zahl liegt zwischen 42 und 52.
Die Zahl ist größer als 48.



Was fällt dir bei Leonies Zahlen auf ?
Warum ist das so ?



Zahlenrätsel lösen

Ein Kind stellt ein Zahlenrätsel.
Das andere Kind nennt die Lösung.



Emily

Der Nachfolger der Zahl heißt 48.

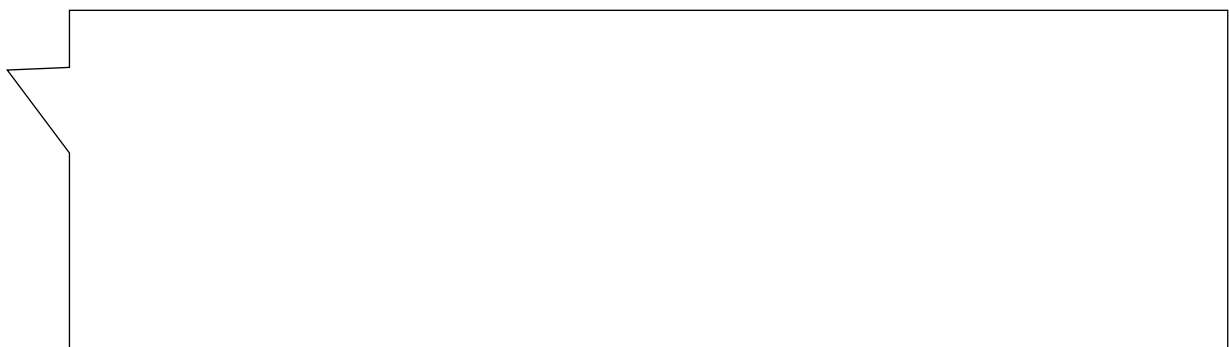
Die Zahl heißt: 47



Jonas

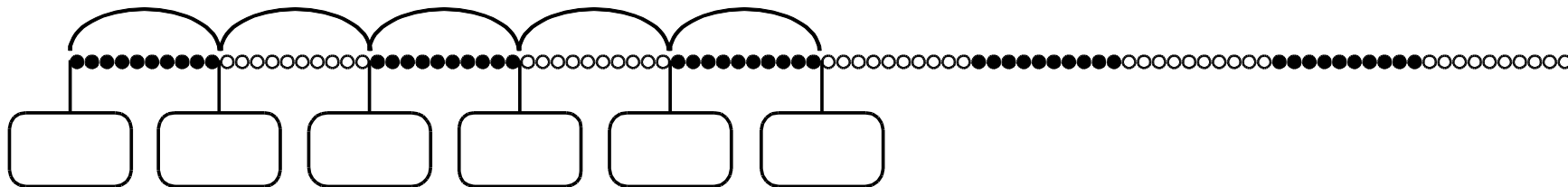
Wechselt euch ab.

Zahlenrätsel

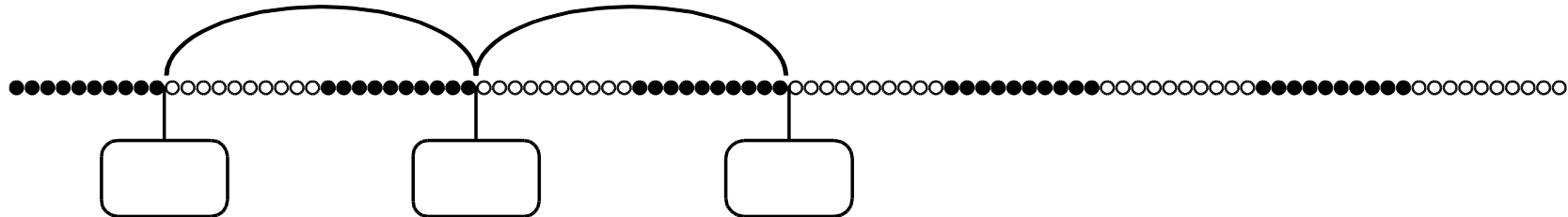
A large rectangular box with a jagged left edge, intended for a number puzzle.A large rectangular box with a jagged left edge, intended for a number puzzle.A large rectangular box with a jagged left edge, intended for a number puzzle.A large rectangular box with a jagged left edge, intended for a number puzzle.

Schritte an der Hunderterkette

a) Trage die fehlenden Zahlen ein und setze fort.



b)



c) Trage ein: 3, 18, 33, 48, 63, 78, 93



Welche Zahlenfolge wird hier dargestellt ?

Zahlenreihen am Rechenstrich

- a) Wähle eine Startzahl, trage sie ein und zähle in 5 **Zehnerschritten** **vorwärts**.

Zeichne die Bögen und trage die Zahlen ein.

Bei welcher Zahl landest du ?

- b) Trage die 40 ein und zähle von dort aus in **Fünferschritten** bis 0 **rückwärts**.

Zeichne die Bögen und trage die Zahlen ein.

- c) Bei welchen Zahlen kannst du starten, wenn du in **Zwanzigerschritten** zählen und die Zahl 87 treffen willst ?



Tauscht euch aus.



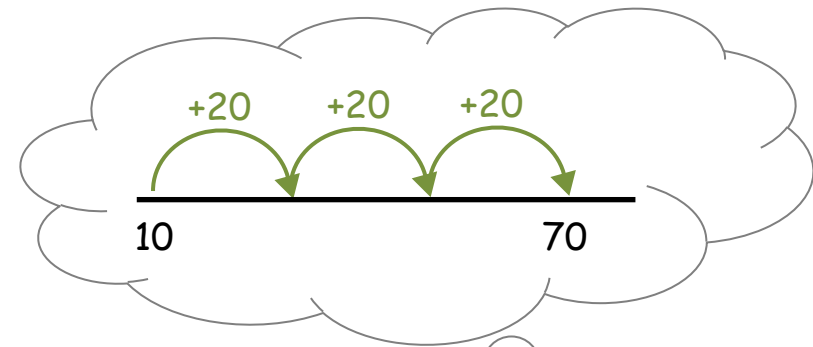
Zahlenrätsel

Ein Kind nennt eine Startzahl und die Größe der Schritte.
Das andere Kind nennt die Zielzahl nach drei Schritten.

Die Startzahl heißt 10.
Zähle in **Zwanzigerschritten**
drei Schritte weiter.



Emily



Die Zahl heißt: 70



Jonas

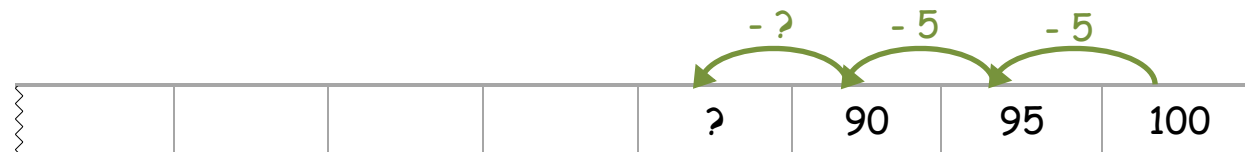
Wechselt euch ab.

Zahlenreihen finden



Tara

Wie geht die Zahlenreihe weiter ?



🗨️ Erkläre, wie Tara die fehlenden Zahlen finden kann.

Zahlenreihen finden

Ergänze die Zahlenreihen.

0	5	10					
---	---	----	--	--	--	--	--

					90	92	94
--	--	--	--	--	----	----	----

1	11						
---	----	--	--	--	--	--	--

						43	47
--	--	--	--	--	--	----	----

2		6					16
---	--	---	--	--	--	--	----

6	12			30			48
---	----	--	--	----	--	--	----

Überlege dir, in welchen Schritten man noch zählen kann und erfinde
eigene Zahlenreihen.

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

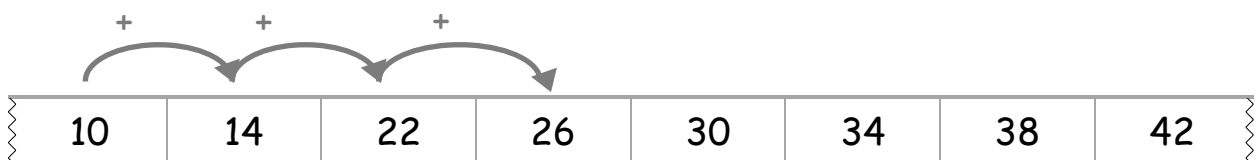
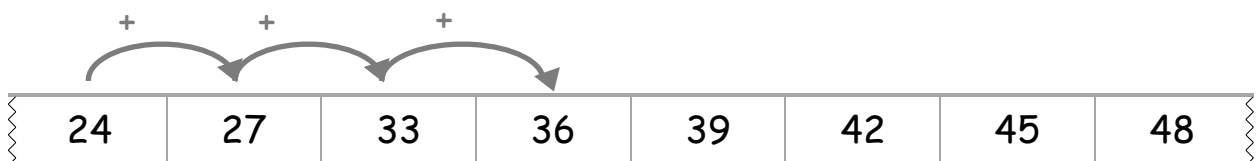
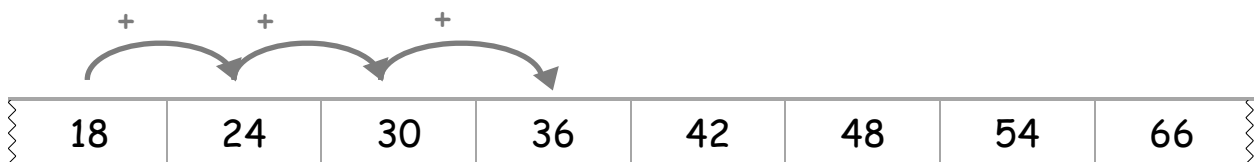
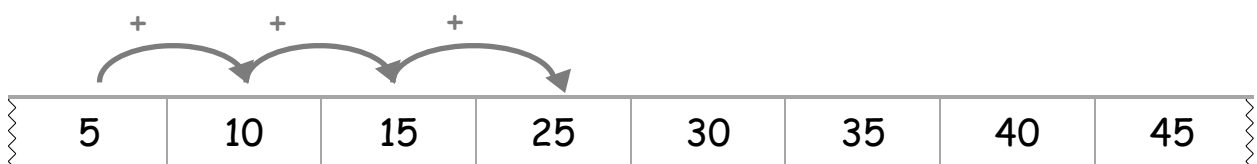
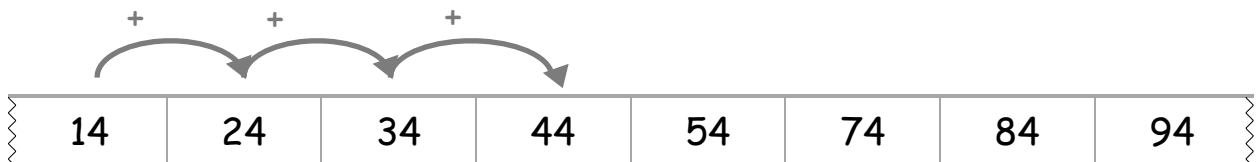
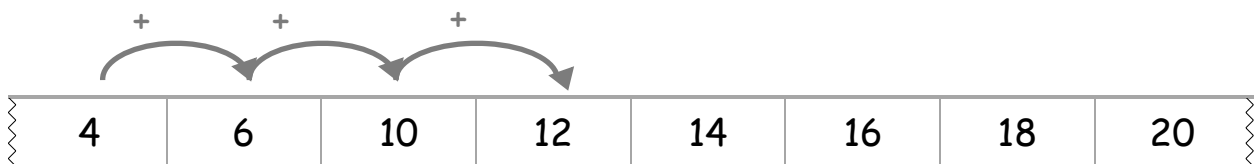
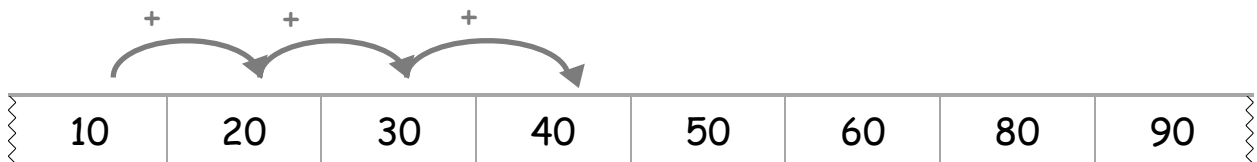
--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Einen Fehler finden



An welcher Stelle hat sich bei den Zahlenfolgen ein Fehler eingeschlichen?
Kreise die Zahl ein und begründe.

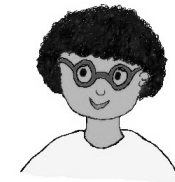
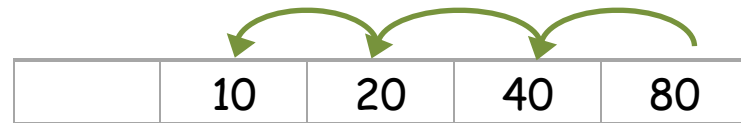
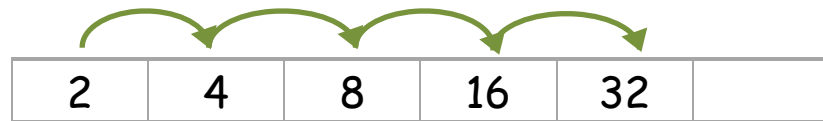


Besondere Zahlenreihen weiterführen

Die Kinder haben sich Zahlenreihen überlegt:



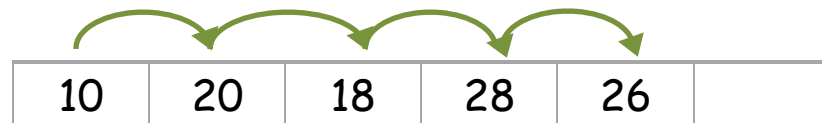
Tara



Rico



Leonie



Wie haben die Kinder die Reihe aufgebaut ?

Welche Zahlen kommen in die freien Kästchen ?



Zahlenreihen erklären

Ein Kind erfindet eine Zahlenreihe.
Das andere Kind erklärt den Aufbau.



Emily

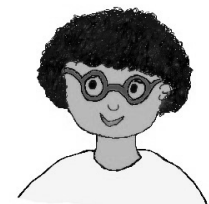
15	20	25	30	35	40	45	50
----	----	----	----	----	----	----	----

Deine **Startzahl** ist die **15** und du zählst in Fünferschritten vorwärts. Die **Zielzahl** ist die **50**.



Jonas

Deine **Startzahl** ist die **50** und du zählst in Fünferschritten rückwärts. Die **Zielzahl** ist die **15**.



Rico

Wechselt euch ab.

Zahlenreihen

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

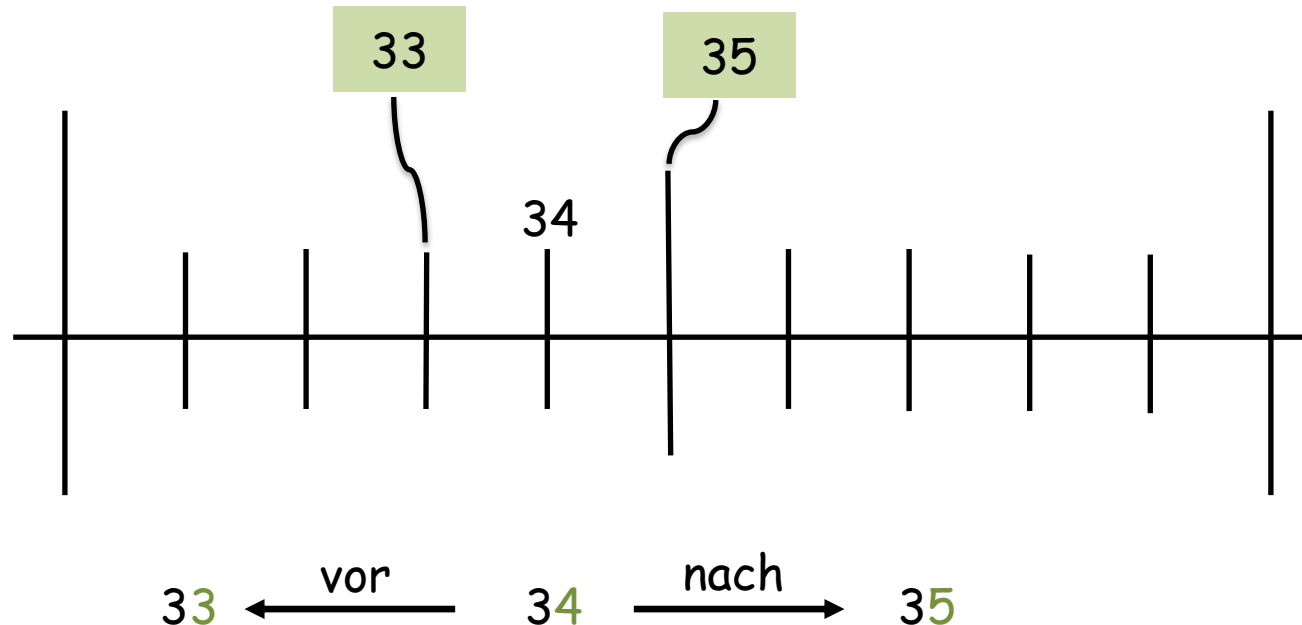
--	--	--	--	--	--	--	--

die Nachbarzahl
die Nachbarzahlen

Die Nachbarzahlen von 34

der Vorgänger

der Nachfolger

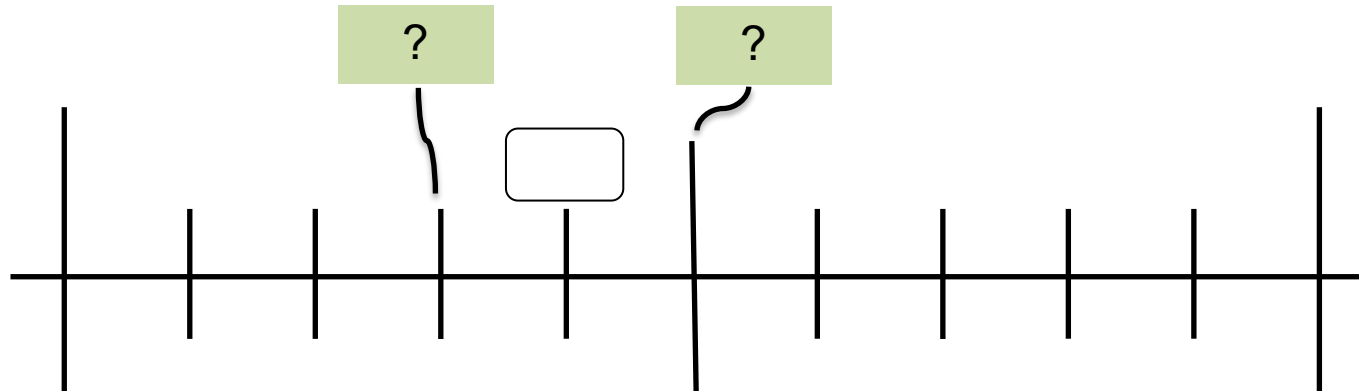




Kenan

Wie heißen die Nachbarzahlen der Zahl ... ?

Wie heißen der Vorgänger und der Nachfolger der Zahl ... ?



Der Vorgänger von ...
heißt _____.

Die kleinere Nachbarzahl
heißt _____.

Die Nachbarzahl
direkt vor der Zahl ... ist _____.



Tara

Der Nachfolger von ...
heißt _____.

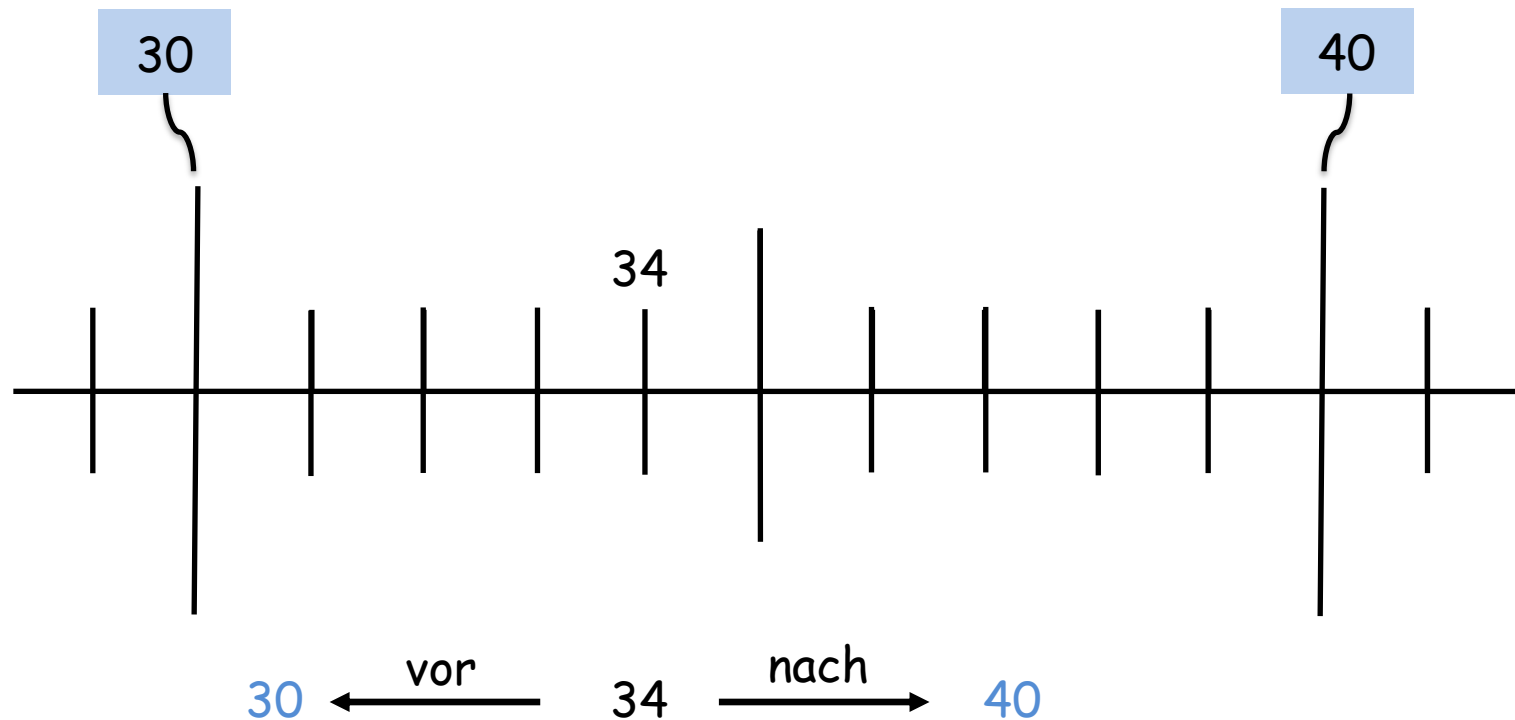
Die größere Nachbarzahl
heißt _____.

Die Nachbarzahl
direkt nach der Zahl ... ist _____.

der Nachbarzehner die Nachbarzehner

der Nachbarzehner

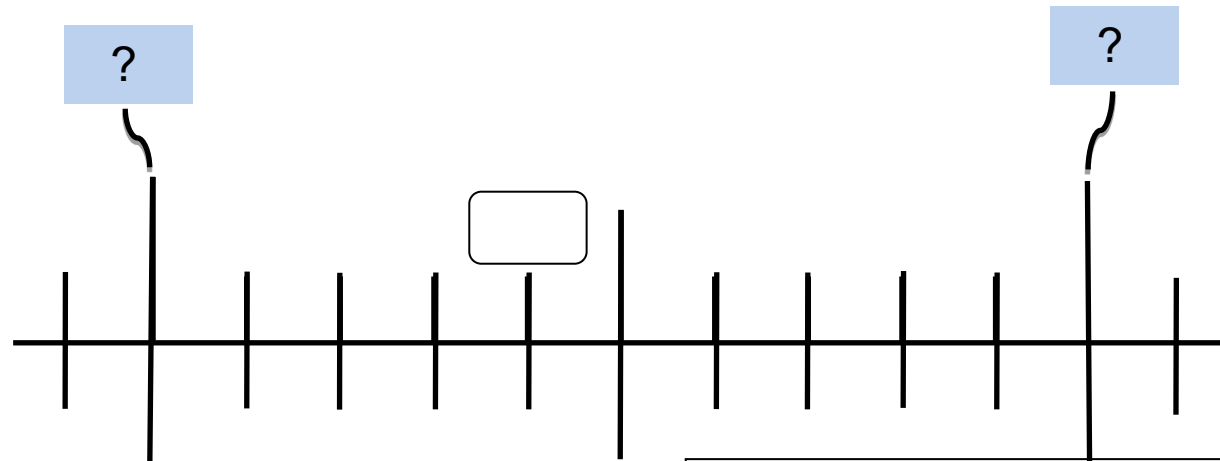
der Nachbarzehner



Wie heißen die Nachbarzehner der Zahl ... ?



Kenan



Der kleinere Nachbarzehner
heißt _____ .

Der größere Nachbarzehner
heißt _____ .

Der Nachbarzehner
vor der Zahl ... ist _____ .



Tara

Der Nachbarzehner
nach der Zahl ... ist _____ .

Wie heißen die

Nachbar**zahlen**

der Zahl ... ?

Nachbar**zehner**

Die

Nachbar**zahlen**

Nachbar**zehner**

der Zahl ... heißen ____ .