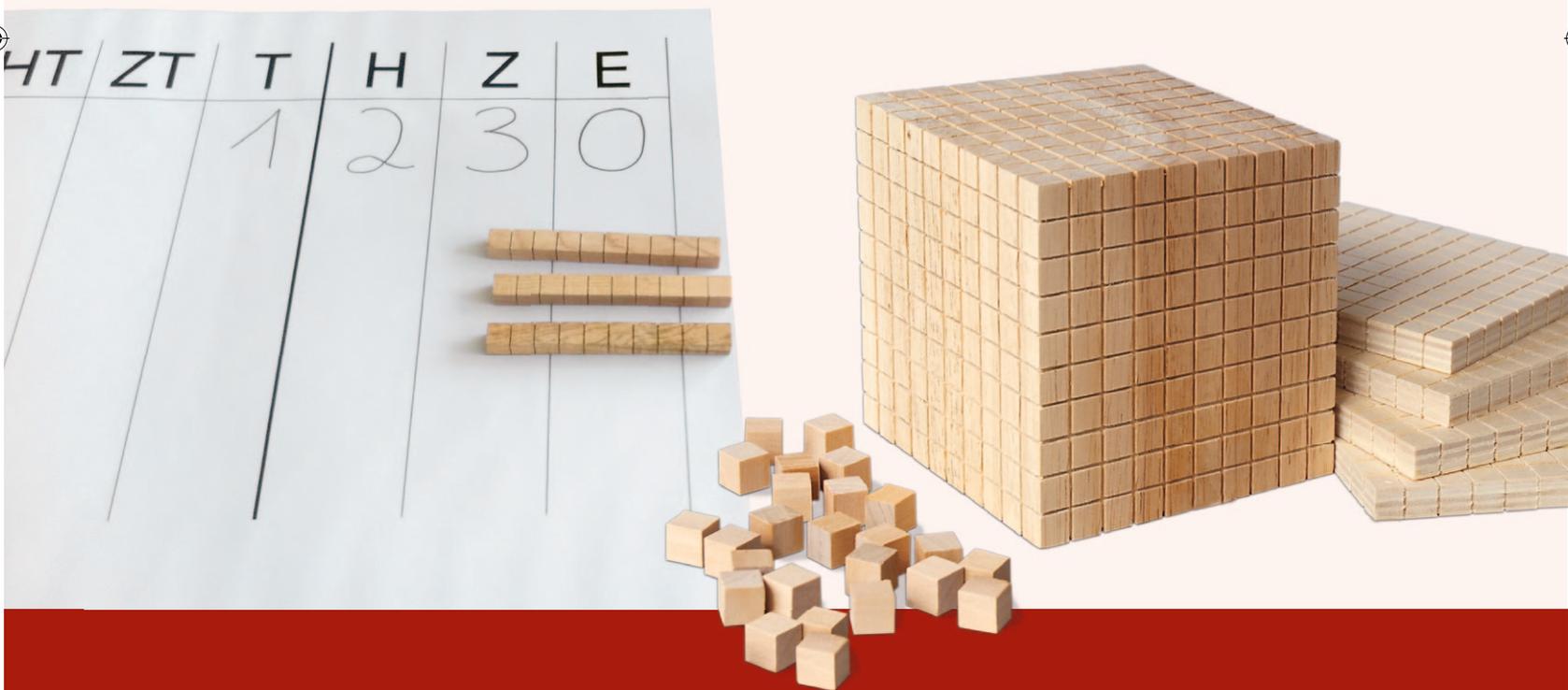


Für Lehrerinnen und Lehrer

Mathe sicher können

**Auszug und
Adaption des
Materials N2 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: _____

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.

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.

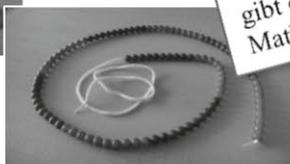
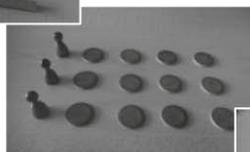
b)  Vergleicht eure Lösungen zur Aufgabe a).
Schreibt eine passende Geteilt-Aufgabe auf.

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 N2 C

Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen

Kann ich zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen ?

1 Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner

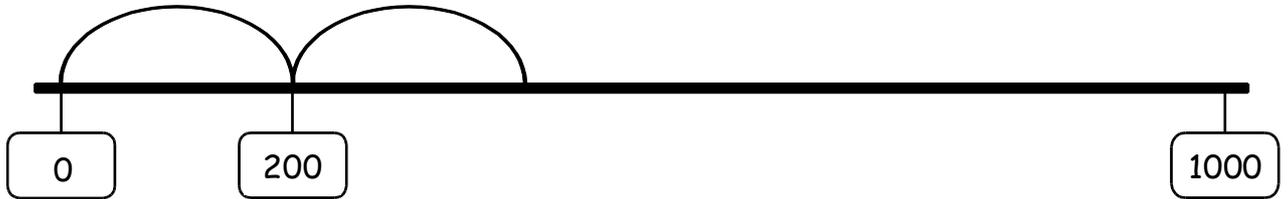
a) Finde die Nachbarzahlen. Trage ein.

Nachbar-Zehner	Nachbar-Einer (Vorgänger)	ZAHL	Nachbar-Einer (Nachfolger)	Nachbar-Zehner
440	449	450	451	460
		246		
		509		
		699		
		1000		



2 In Schritten zählen

- a) Zeichne **Zweihunderterschritte vorwärts** und schreibe die Zahlen bis 1 000 auf.



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



3 Zahlenreihen

Ergänze die Zahlenreihen.



- d) In welchen Schritten wurde hier gezählt ?



Es wurde in _____ - Schritten gezählt.



Übersicht Fördermaterial N2 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, Nachbar-Zehner und Nachbar-Hunderter 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>Wortspeicher (2 Seiten)</i>
02	Die Nachbarzehner (kleinerer und größerer Nachbarzehner, Nachbarzehner vor/nach)	<i>Wortspeicher (2 Seiten)</i>
03	Die Nachbarhunderter (kleinerer und größerer Nachbarhunderter, Nachbarhunderter vor/nach)	<i>Wortspeicher (2 Seiten)</i>
04	Die Nachbarzahlen – Mathesprache: Nachbarzahl, -zehner, -hunderter, -tausender	<i>Wortspeicher</i>

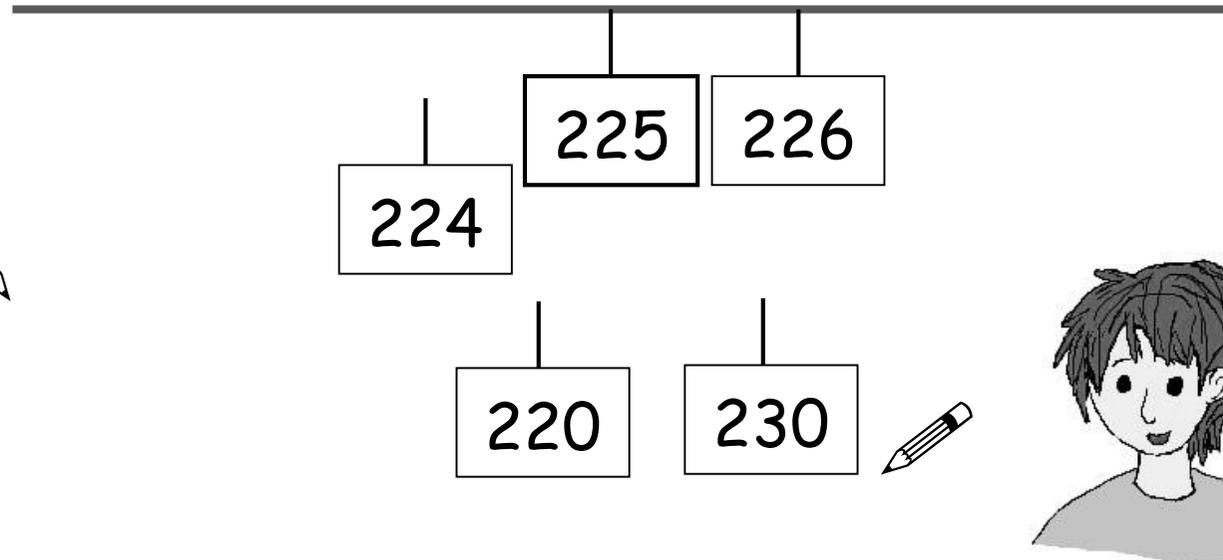


Nachbarzahlen am Zahlenstrahl

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



Wechselt euch ab.

Zahlen eintragen und einsortieren

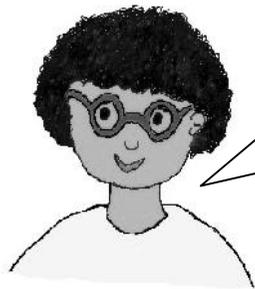
a) Zwischen welchen beiden Einern steht die Zahl ? Trage ein.

kleinerer Nachbar-Einer	ZAHL	größerer Nachbar-Einer
20	21	22
	99	
	309	
	524	
	710	
	999	

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

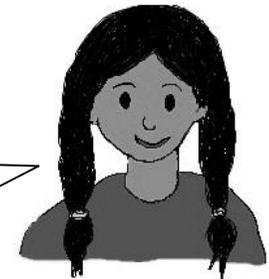
kleinerer Nachbar- Hunderter	kleinerer Nachbar- Zehner	ZAHL	größerer Nachbar- Zehner	größerer Nachbar- Hunderter
100	130	134	140	200
		400		
		710		
		856		
		991		

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 480.

Der Vorgänger der Zahl heißt 244.



Rico

Die Zahl liegt zwischen 590 und 600.
Die Zahl hat 8 Einer.

Die Zahl liegt zwischen 792 und 800.
Die Zahl hat 4 Einer.



Leonie

Die Zahl liegt zwischen 108 und 117.
Die Zahl ist kleiner als 112.

Die Zahl liegt zwischen 942 und 952.
Die Zahl ist größer als 948.



d) 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 480.

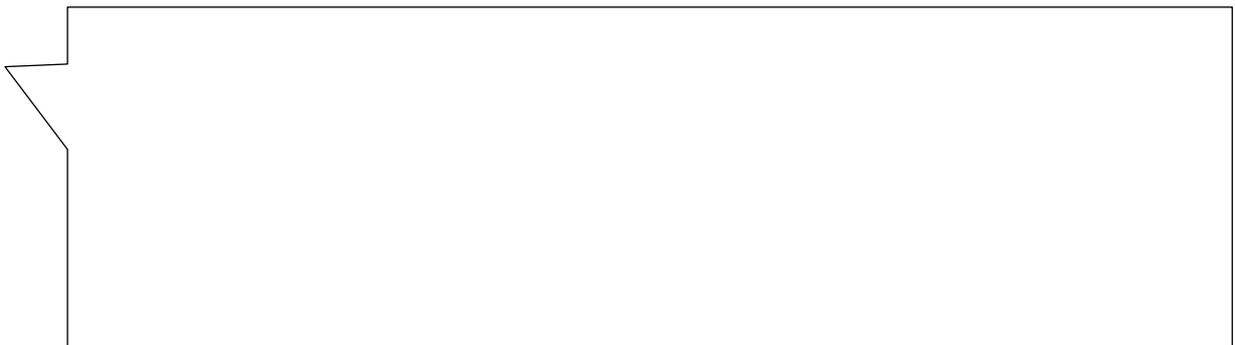
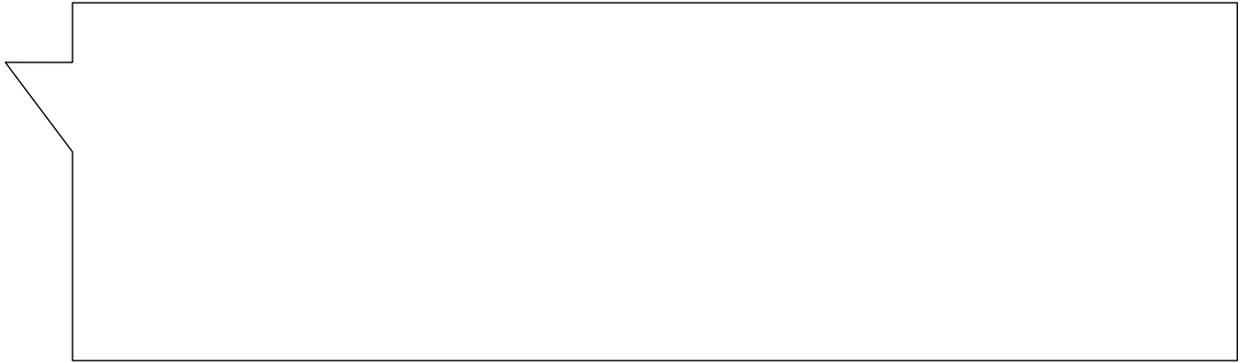
Die Zahl heißt: **479**



Jonas

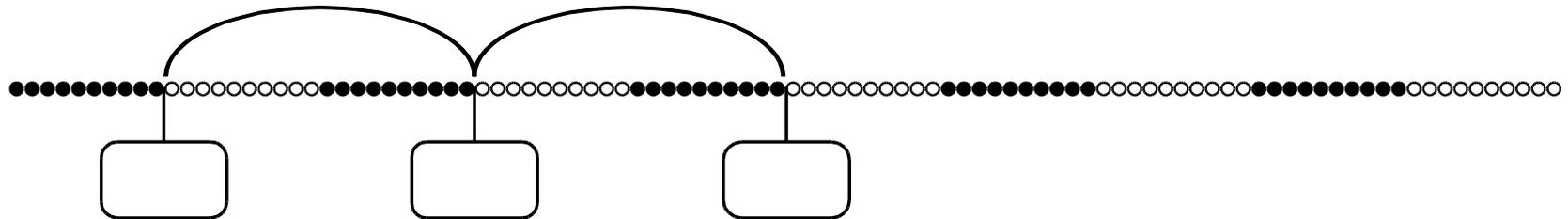
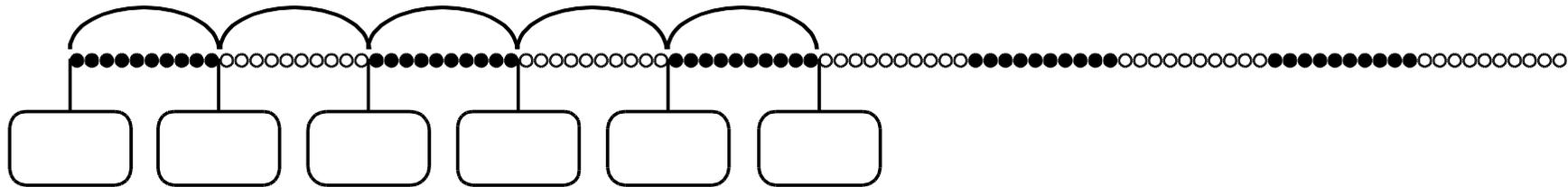
Wechselt euch ab.

Zahlenrätsel



Schritte an der Hunderterkette

Trage die Zahlen ein und setze fort.



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



Welche Zahlenfolge wird hier dargestellt ?

Zahlenreihen am Zahlenstrahl

a) Wähle eine Startzahl, trage sie ein und zähle 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.



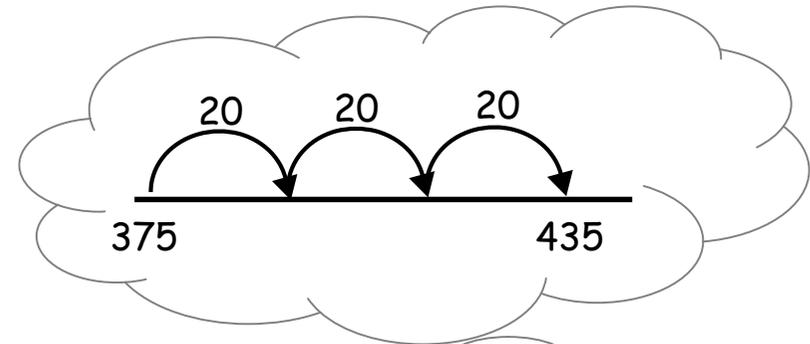
Zahlenrätsel

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

Die Startzahl heißt **375**.
Zähle in **Zwanzigerschritten**
drei Schritte weiter.



Emily



Die Zahl heißt: **435**



Jonas

Wechselt euch ab.

Zahlenreihen finden



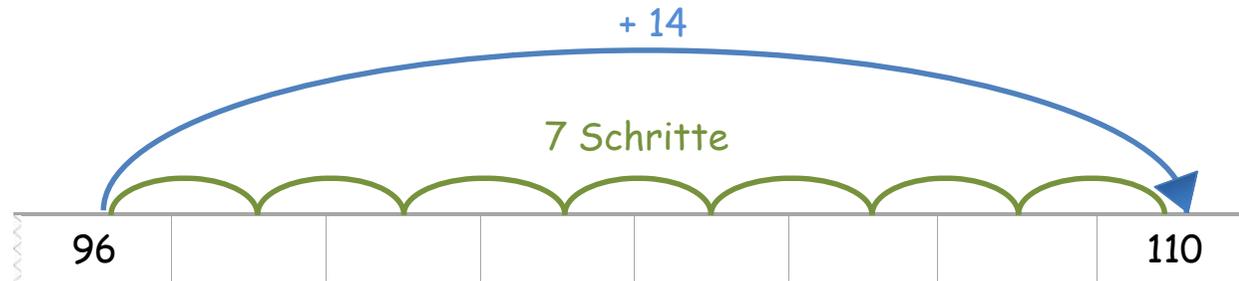
Tara

Wie geht die Zahlenreihe weiter ?



Erkläre, wie Tara die fehlenden Zahlen finden kann.

Zahlenreihen finden



Rico

Zwischen 96 und 100 beträgt der **Unterschied 14**.
Es sind **7 Schritte**.



Erkläre, wie man die Schritte bestimmt, in denen gezählt worden ist.
Wie gehst du vor, wenn nur die Start- und die Endzahl angegeben sind ?

Zahlenreihen finden

a) Ergänze die Zahlenreihen.

0	500	1 000					
---	-----	-------	--	--	--	--	--

					901	1 001	1 101
--	--	--	--	--	-----	-------	-------

1 001	1 011						
-------	-------	--	--	--	--	--	--

						847	947
--	--	--	--	--	--	-----	-----

20		60					160
----	--	----	--	--	--	--	-----

96							110
----	--	--	--	--	--	--	-----

c) 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.

100	300	500	700	900	1200	1400	1600
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

240	340	440	540	640	840	940	1040
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

225	250	275	295	320	345	370	395
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

511	522	533	544	555	666	677	688
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

452	454	455	457	459	461	463	465
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

101	202	303	404	505	707	808	909
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

514	521	528	535	542	549	957	564
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

219	329	439	549	669	779	889	999
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1 250	2 250	3 250	4 250	5 550	6 250	7 250	8 250
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1 008	1 016	1 024	1 032	1 040	1 058	1 066	1 074
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

1 030	1 060	1 100	1 130	1 160	1 190	1 220	1 250
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Zahlenreihen weiterführen

Die Kinder haben sich Zahlenreihen überlegt:



Tara

20	40	80	160	320	
----	----	----	-----	-----	--



Rico

	250	500	1 000	2 000	4 000
--	-----	-----	-------	-------	-------



Leonie

100	200	180	280	260	
-----	-----	-----	-----	-----	--



Wie haben die Kinder die Reihe aufgebaut ?

Welche Zahlen kommen in die freien Kästchen ?



Zahlenreihen

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



Emily

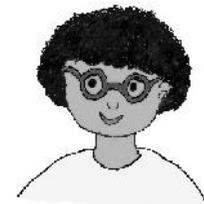
145	150	155	160	165	170	175	180
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Deine **Startzahl** ist die **145** und du zählst in Fünferschritten vorwärts.
Die **Zielzahl** ist die **180**.



Jonas

Deine **Startzahl** ist die **180** und du zählst in Fünferschritten rückwärts.
Die **Zielzahl** ist die **145**.



Rico

Wechselt euch ab.

9047

Zahlenreihen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

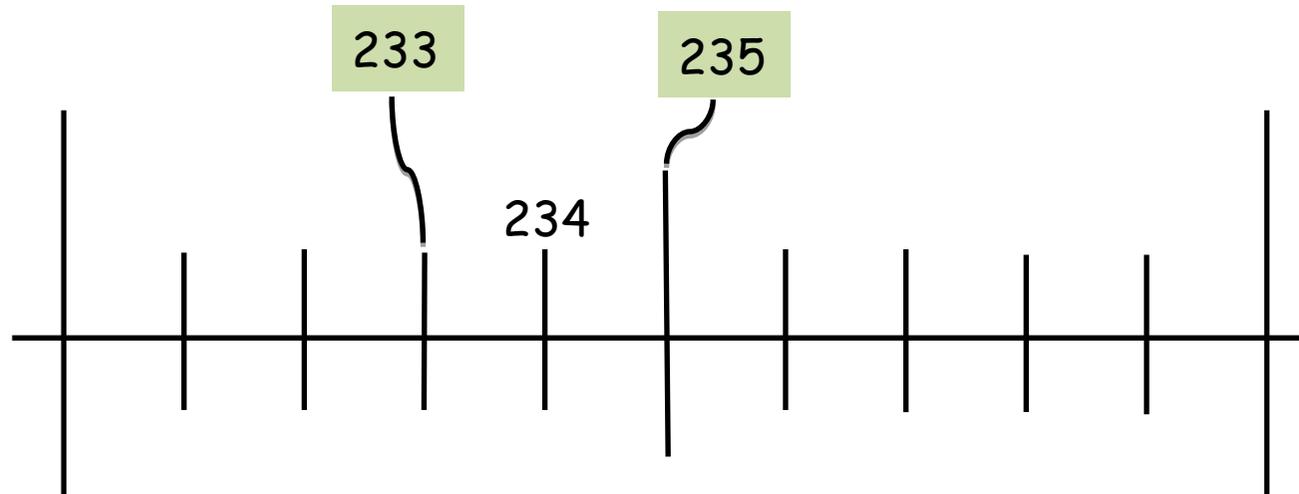
--	--	--	--	--	--	--	--

die Nachbarzahl
die Nachbarzahlen

Die Nachbarzahlen von 234

der Vorgänger

der Nachfolger



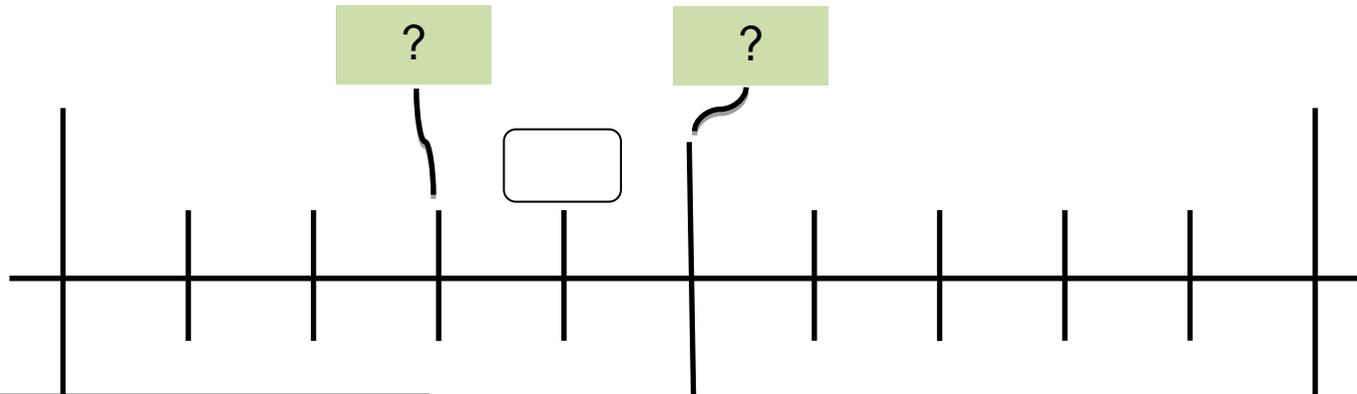
233 ← vor 234 → nach 235



Kenan

Wie heißen die Nachbarzahlen der Zahl ... ?

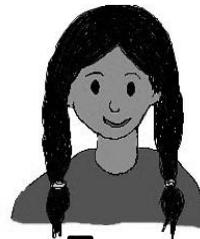
Wie heißen der Vorgänger und der Nachfolger der Zahl ... ?



Der **Vorgänger** von ...
heißt _____ .

Die **kleinere** Nachbarzahl
heißt _____ .

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



Tara

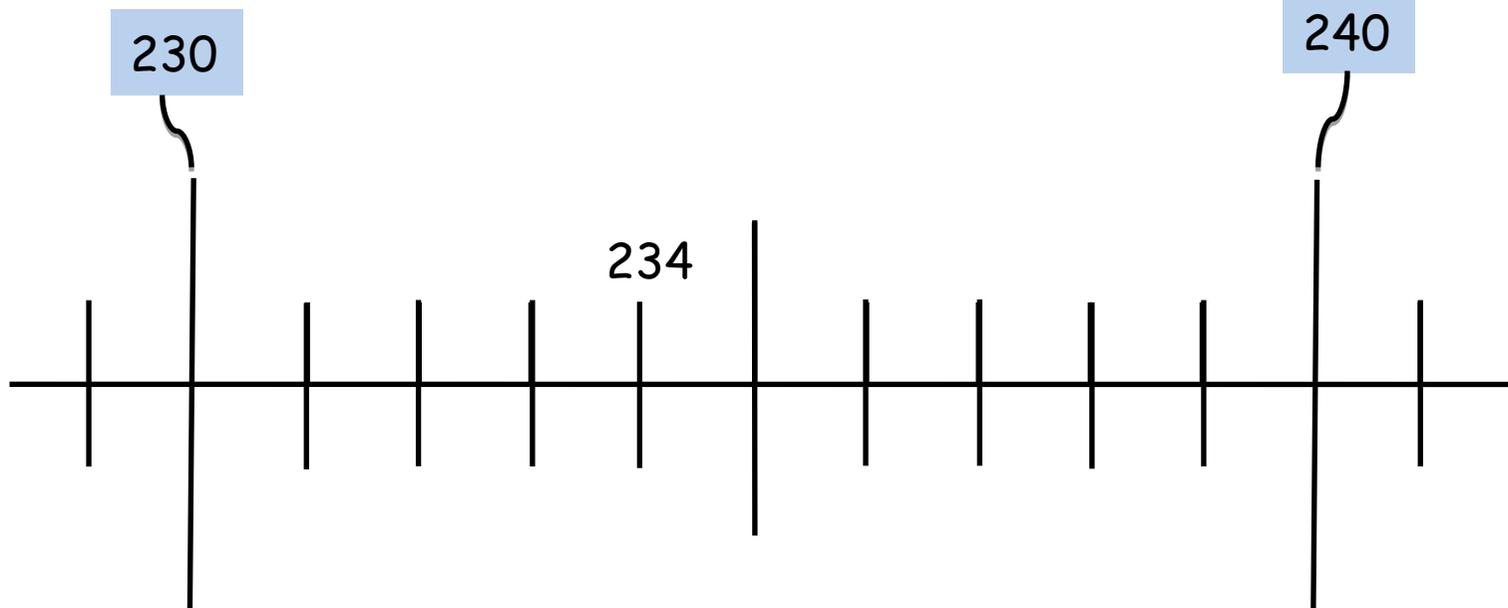
Der **Nachfolger** von ...
heißt _____ .

Die **größere** Nachbarzahl
heißt _____ .

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

der Nachbarzehner
die Nachbarzehner

der Nachbarzehner

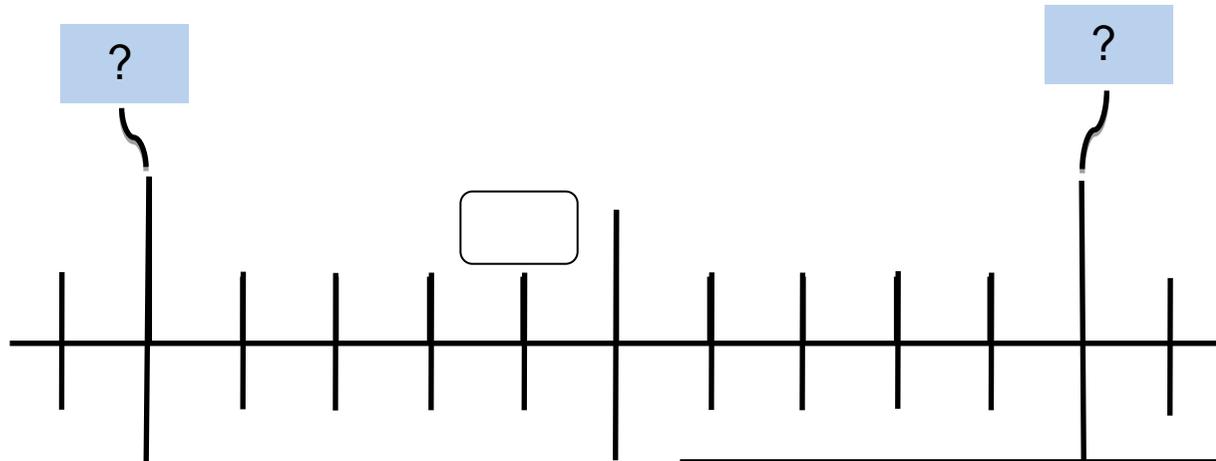


der Nachbarzehner

Wie heißen die Nachbarzehner der Zahl ... ?

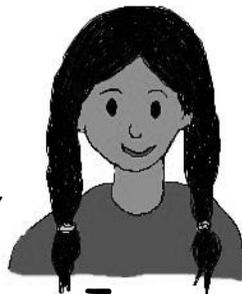


Kenan



Der **kleinere** Nachbarzehner heißt _____ .

Der **größere** Nachbarzehner heißt _____ .



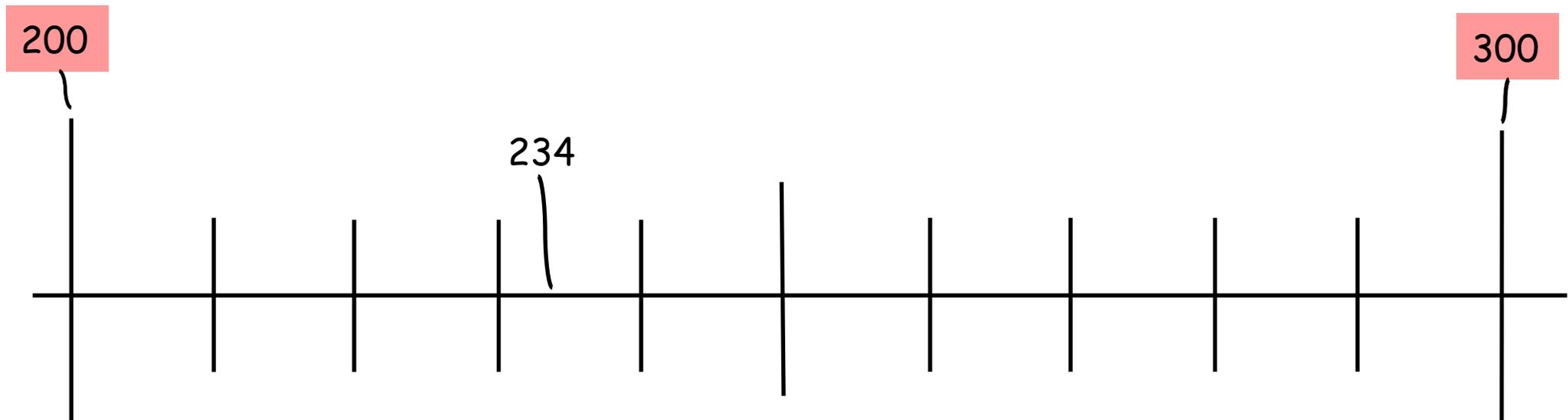
Tara

Der Nachbarzehner **vor** der Zahl ... ist _____ .

Der Nachbarzehner **nach** der Zahl ... ist _____ .

der Nachbar**hunderter**
die Nachbar**hunderter**

der Nachbar**hunderter**



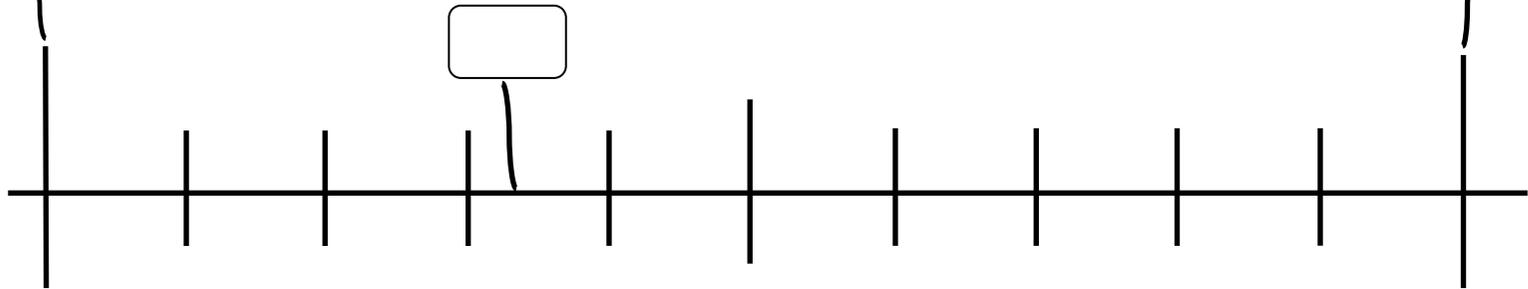
Wie heißen die Nachbar**hunderter** der Zahl ... ?



Kenan

?

?



Der **kleinere** Nachbarhunderter heißt _____ .

Der **größere** Nachbarhunderter heißt _____ .



Tara

Der Nachbarhunderter **vor** der Zahl ... ist _____ .

Der Nachbarhunderter **nach** der Zahl ... ist _____ .

Wie heißen die

Nachbarzahlen

der Zahl ... ?

Nachbarzehner

Nachbarhunderter

Die

Nachbartausender

der Zahl ... heißen _____ .