

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG

ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 100

Zahlraum	bis 100
Art der Durchführung	schriftlich
Material	SOB „Orientierung im Zahlraum bis 100“

Inhalt und Ziel der Standortbestimmung (SOB)

Die vorliegende SOB zielt darauf ab, das bestehende Zahlverständnis im Zahlraum bis 100 zu erheben, welches die Basis für den Verständnisaufbau in höheren Zahlräumen sowie für den Aufbau bzw. weiteren Ausbau eines tragfähigen Operationsverständnisses bildet. [Die kardinale und ordinale Zahlvorstellung](#) sowie ein gefestigtes [Stellenwertverständnis](#) stellen hier eine wichtige Verständnisgrundlage dar, um die Beziehungen und Strukturen auch auf höhere Zahlräume übertragen zu können. Darüber hinaus ist die Vernetzung verschiedener Darstellungsebenen wichtig, um mentale Vorstellungsbilder zu entwickeln, weshalb im Unterricht verschiedene Darstellungsmittel eingesetzt werden sollten. In der SOB werden daher sowohl der Rechenstrich als auch das Zahlbild (Oehlsche Zahldarstellung, d.h. bildliche Darstellung des Dienes-Materials) eingesetzt, um das ordinale sowie kardinale Zahlverständnis zu erheben.

Aufbau der Standortbestimmung (SOB)

AUFGABEN DER SOB	HINTERGRUND DER AUFGABE																																													
① Fülle die leeren Felder. <table><tr><th>Zahlbild</th><th>Stellenwerttafel</th><th>Zahl</th></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td>26</td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td></tr></table></td><td></td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr><tr><td></td><td><table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table></td><td></td></tr></table>	Zahlbild	Stellenwerttafel	Zahl		<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E			26		<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td></tr></table>	Z	E	6	8			<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E					<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E					<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E					<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table>	Z	E	2	13		Zahlbild, Stellenwerttafel und Zahlsymbol vernetzen In der Aufgabe wird das Zahlbild mit der symbolischen Darstellung der Zahl sowie der Zahl in der Stellenwerttafel verknüpft. Es wird überprüft, inwiefern in alle Richtungen vernetzt werden kann. Das Zahlbild greift ebenso wie die Stellenwerttafel die dekadische Struktur des Stellenwertsystems auf, sodass eine direkte Übertragung auch dann möglich ist, wenn nicht vollständig gebündelt wurde. Innerhalb der Stellenwerttafel und des Zahlbilds dürfen also noch ungebündelte Anzahlen der Elemente angegeben werden. Durch Zeile 4 wird zusätzlich überprüft, inwiefern die Stellenwerte auch bei getauschter Reihenfolge von Zehnern und Einern passend zugeordnet werden. Durch die letzten beiden Zeilen wird überprüft, ob beim Zahlsymbol zum nächsthöheren Stellenwert gebündelt wird, wenn mehr als 9 Elemente in einem Stellenwert vorliegen.
Zahlbild	Stellenwerttafel	Zahl																																												
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E			26																																								
Z	E																																													
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td></tr></table>	Z	E	6	8																																									
Z	E																																													
6	8																																													
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E																																											
Z	E																																													
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E																																											
Z	E																																													
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Z	E																																											
Z	E																																													
	<table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table>	Z	E	2	13																																									
Z	E																																													
2	13																																													
② Zerlege in Zehner und Einer. 27 = <u>20 + 7</u> 44 = _____ 31 = _____ 80 = _____ 69 = _____ 92 = _____	Zahlen in Stellenwerte zerlegen Das Stellenwertverständnis ist bei der Erweiterung des Zahlraums von zentraler Bedeutung, weshalb die Fähigkeit zur Zerlegung von Zahlen in die einzelnen Stellenwerte überprüft werden sollte. Dabei soll die Zerlegung in Form einer Additionsaufgabe notiert werden.																																													

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 100

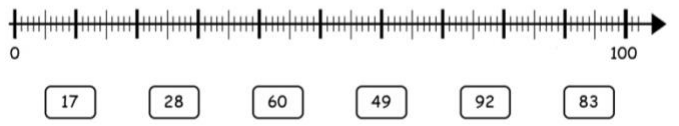
③ a) Trage die markierten Zahlen ein.



b) Wo stehen die Zahlen ungefähr am Rechenstrich? Verbinde.



c) Verbinde die Zahlen mit dem Zahlenstrahl.



Zahlen eintragen und ordnen

Zunächst sollen in Aufgabe 3a) zu markierten Stellen passende Zahlen an der Zahlenkette eingetragen werden. Hier kann überprüft werden, inwiefern die Struktur der Hunderterkette verstanden wurde.

In Aufgabe 3b) sollen gegebene Zahlen am Rechenstrich eingeordnet werden. Dabei wird überprüft, ob die Zahlen in eine passende Reihung gebracht werden und inwiefern Strategien entwickelt wurden, Zahlen ungefähr einzuordnen, wenn auf keine Skalierung zurückgegriffen werden kann.

In Aufgabe 3c) sollen gegebene Zahlen am skalierten Zahlenstrahl eingeordnet werden. Es können somit auch Erkenntnisse zum Verständnis der Skalierung des Zahlenstrahls erlangt werden.

④ Bestimme Nachbar-Einer (NE) und Nachbar-Zehner (NZ).

NE	Zahl	NE
	46	
	89	
	23	
	74	

NZ	Zahl	NZ
	52	
	31	
	67	
	49	

Nachbareiner und Nachbarzehner bestimmen

Um korrekt vorwärts- und rückwärtszählen und die jeweils nächsten Einer und Zehner bestimmen zu können, muss die allgemeine Abfolge der Zahlen bekannt und die Einsicht in das Stellenwertsystem vorhanden sein. Somit wird sowohl die ordinale Zahlvorstellung als auch das Stellenwertverständnis überprüft.

Hinweise zur Durchführung

- Geben Sie jedem Kind so lange Zeit, wie es für die Bearbeitung aller Aufgaben benötigt, um Rückschlüsse auf die Kompetenzen zur Orientierung im Zahlraum ziehen zu können.
- Mögliche Hinweise für die Lernenden **vor** der Bearbeitung:
 - „Heute soll es um den Zahlraum bis 100 gehen. Es geht nicht darum, dass du die Aufgaben schnell löst. Wichtig ist, dass du dir die Bilder und Aufgaben genau anschaust. Wenn du Probleme mit einer bestimmten Aufgabe hast, kannst du erst einmal mit einer anderen Aufgabe weitermachen.“
 - „Nachdem du eine Aufgabe bearbeitet hast, sollst du einen Piko einkreisen, um mir zu sagen, wie gut du die Aufgabe lösen konntest. Kreise den oberen Piko ein, wenn dir die Aufgabe leicht gefallen ist. Kreise den mittleren Piko ein, wenn du dich etwas anstrengen musstest. Kreise den unteren Piko ein, wenn die Aufgabe noch sehr schwierig war oder du sie nicht bearbeiten konntest.“
- Mögliche Hinweise oder Impulse für die Lernenden **während/nach** der Bearbeitung:
 - Geben Sie möglichst wenige inhaltliche Impulse.
 - Geben Sie auf Nachfrage Impulse, welche die Kinder zum weiteren Nachdenken anregen: „Denke an das Würfelmaterial, welches wir im Unterricht genutzt haben.“ „An welcher Stelle stehen die Einer/Zehner?“ „Was bedeuten die Striche am Zahlenstrahl?“
 - Notieren Sie sich, welche Impulse Sie welchem Kind gegeben haben, um dies bei der Auswertung berücksichtigen zu können

Beobachtungs- und Förderhinweise

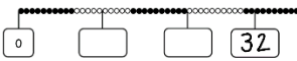
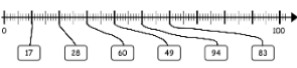
Bei den folgenden Hinweisen handelt es sich um Anregungen, welche Ursachen den Beobachtungen und typischen Fehlern in der SOB möglicherweise zugrunde liegen können. Bei der Planung der Förderung sollte berücksichtigt werden, dass die Kinder durch vielfältige Übungen sowie den Austausch untereinander tragfähige Vorstellungen entwickeln können.

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG

ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 100

BEOBACHTUNGEN / INDIKATOREN	MÖGLICHE SCHWIERIGKEITEN / URSACHEN	WEITERFÜHRENDE DIAGNOSE - UND / ODER FÖRDERHINWEISE					
Probleme beim Darstellen und Lesen von Zahlen							
Die Anzahl der Elemente eines Stellenwerts wird nicht an der korrekten Stelle in der Stellenwerttafel eingetragen, wenn Reihenfolge im Zahlbild nicht konventionell dargestellt ist (Aufgabe 1) z.B. .. ≡ <table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr></table>	Z	E	2	3	Die ikonischen Darstellungen und die Struktur des Würfelmaterials sind unklar/nicht bekannt	Weiterführender Diagnosehinweis	
	Z	E					
	2	3					
	PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen Inwiefern wurde die Struktur des Würfelmaterials verstanden?						
	Förderhinweise						
PIKAS: Fördermaterial – ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen Baustein N01 A: Fördermaterial 1 Zahlen mit Material darstellen Zahlen mit Würfelmaterial darstellen und als Zahlbild zeichnen							
Mahiko: ZR 100 – Zahlen darstellen – Lernvideos Lernvideo 1c Auf Grundlage der Darstellung mit 10er-Streifen und Plättchen das Zahlbild erarbeiten.							
Der Aufbau der Stellenwerttafel ist unklar		Mahiko: ZR 100 – Zahlen darstellen – Übungen Übung „Zahlen mit Zehnerstreifen, Fünferstreifen und Plättchen und als Zahlbilder“ Zahlen als Zahlbilder darstellen und erkennen					
		Förderhinweise					
		PIKAS: Fördermaterial – ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen darstellen Baustein N01 A: Fördermaterial 2 Stellenwerte darstellen Zahlen auch in der Stellentafel darstellen, Stellenwerte-Quartett spielen					
Mehrere Zahlbilder werden falsch gezeichnet (Aufgabe 1) z.B. <table><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> 26	Z	E					
Z	E						
Die Zahlen werden in die einzelnen Ziffern zerlegt (Aufgabe 2) z.B. 44 = 4 + 4 80 = 8 + 0 92 = 9 + 2	Die Bedeutung/Wertigkeit der Ziffern einer Zahl hinsichtlich der verschiedenen Stellenwerte ist noch unklar	Förderhinweise					
		PIKAS: Mahiko: ZR 100 – Zehner und Einer – Übungen Übung „Zahlen hören, sprechen und schreiben“ Zahlen in ihren Stellenwerten wahrnehmen, sie zerlegen und mit Hilfe des Legens mit Zahlbaukarten Zahlen notieren. Übung „Zehner-Einer-Quiz“ Dem Kind eine Zahl mit Zehnern und Einer beschreiben und es benennt die Zahl oder das Kind benennt zu einer Zahl Zehner und Einer					

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 100

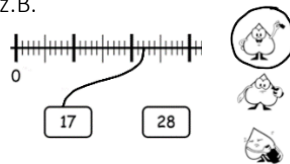
		PIKAS: Mahiko: ZR 100 – Zehner und Einer – Lernvideos Lernvideo 3: Zahlen hören, sprechen und schreiben Die Kinder werden angeleitet, eine dargestellte Zahl mit Zahlenbaukarten zu legen, die Zahl zu sprechen und aufzuschreiben sowie selbst eine Zahl zu legen.	
Probleme beim Ordnen und Vergleichen von Zahlen			
Falsche Zuordnung der Zehnerstelle, z.B. 3242(Aufgabe 3a) 	Abschnitte werden abgezählt (z.B. 4. Abschnitt bedeutet, dass es eine Zahl zwischen 40 und 50 ist) → Aufbau der Hunderterkette ist unklar	Weiterführender Diagnosehinweis PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 A: SOB „Ich kann Zahlen am Zahlenstrahl lesen und darstellen“ Inwiefern können Zahlen an der Hunderterkette abgelesen und eingetragen werden? (Aufgabe 1) Inwiefern können Zahlen am (leeren) Zahlenstrahl abgelesen und eingetragen werden?	
Falsche Zuordnung der Einerziffer, z.B. 41432 (Aufgabe 3a) 	Abzählfehler bzw. Strategien werden nicht genutzt	Förderhinweis PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 A: Fördermaterial 1 Zahlen an der Hunderterkette Aufbau der Hunderterkette erarbeiten und Strategien für das Eintragen von Zahlen erarbeiten Baustein N02 A: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Beschreibung der Hunderterkette und Strategien nutzen	
Zahlen am leeren Zahlenstrahl werden immer im identischen Abstand eingetragen (Aufgabe 3b) z.B. 	Unzureichende Auffassung über die Abstände in der Zahlreihe bzw. die Übertragung der Abstände auf den Rechenstrich fällt schwer	Weiterführender Diagnosehinweis PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 A: SOB „Ich kann Zahlen am Zahlenstrahl lesen und darstellen“ Inwiefern können Zahlen am leeren Zahlenstrahl abgelesen und eingetragen werden? (Aufgabe 2) Inwiefern können Zahlen an der Hunderterkette und am Zahlenstrahl abgelesen und eingetragen werden?	
		Förderhinweise PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 A: Fördermaterial 2 Zahlen am Zahlenstrahl Orientierungsübungen am leeren Zahlenstrahl	
Leerer Rechenstrich wird mit (Einer-)Skalierung versehen (Aufgabe 3b)	Es wird versucht, die Skalierung der Hunderterkette bzw. des	Baustein N02 A: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Beschreibung des Zahlenstrahls und Strategien nutzen	

z.B.	(vertrauten) Zahlstrahls zu übernehmen	Mahiko: ZR 100 – Zahlen vergleichen und ordnen – Übungen Übung „Zahlen am Zahlenstrahl positionieren“ Zahlen werden unter Nutzung der Strukturen des Zahlenstrahls verortet bzw. deren Position bestimmt.
Zahlen werden nicht in der passenden Reihenfolge eingetragen (Aufgabe 3) z.B.	Schwierigkeiten, Zahlen zu vergleichen bzw. der Größe nach zu ordnen	Förderhinweise PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen <i>Baustein N02 B: Fördermaterial 2 Zahlen vergleichen</i> Kriterien für das Vergleichen von Zahlen erarbeiten <i>Baustein N02 B: Fördermaterial 3 Zahlen der Größe nach ordnen</i> Mithilfe der Stellenwerttafel Aufbau von Zahlen erarbeiten und Zahlen der Größe nach ordnen <i>Baustein N02 B: Wortspeicher und Mathesprache</i> Wortspeicher zur Beschreibung der Position sowie der Zusammensetzung von Zahlen nutzen
Am skalierten Zahlenstrahl werden Zahlen unpassend eingetragen (z.B. werden die Fünfermarkierungen als Zehnermarkierungen gesehen) (Aufgabe 3c) z.B.	Struktur des Zahlenstrahls ist noch nicht durchdrungen	Weiterführender Diagnosehinweis PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen <i>Baustein N02 A: SOB „Ich kann Zahlen am Zahlenstrahl lesen und darstellen“</i> Inwiefern können Zahlen am skalierten Zahlenstrahl abgelesen und eingetragen werden? (Aufgabe 3) Inwiefern können Zahlen an der Hunderterkette und am leeren Zahlenstrahl abgelesen und eingetragen werden? Förderhinweise PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen <i>Baustein N02 A: Fördermaterial 1 Zahlen am Zahlenstrahl</i> Struktur des Zahlenstrahls besprechen <i>Baustein N02 A: Wortspeicher und Mathesprache</i> Wortspeicher zur Beschreibung der Strukturierung des Zahlenstrahls nutzen

HANDREICHUNG ZUR STANDORTBESTIMMUNG

ORIENTIERUNG IM ZAHLRAUM BIS 100

Nachbarzahlen/-Zehner werden unpassend angegeben (Aufgabe 4) z.B. wird die Zahl nicht am passenden Stellenwert verändert <table><tr><th>NE</th><th>Zahl</th><th>NE</th></tr><tr><td>36</td><td>46</td><td>56</td></tr></table> z.B. wird bei besonderen Nachbarzahlen mit Stellenwertübergang falsche Zahlen angegeben <table><tr><th>NZ</th><th>Zahl</th><th>NZ</th></tr><tr><td></td><td>52</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>31</td><td>40</td></tr></table>	NE	Zahl	NE	36	46	56	NZ	Zahl	NZ		52		20	31	40	Unklarheit, was unter Nachbareiner/-zehner zu verstehen ist bzw. keine Strategien entwickelt, Nachbarzahlen zu bestimmen	<table><tr><th colspan="2">Weiterführender Diagnosehinweis</th></tr><tr><td> PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen Inwiefern können Nachbarzahlen bestimmt werden? Inwiefern kann in Schritten gezählt werden? </td><td></td></tr><tr><th colspan="2">Förderhinweise</th></tr><tr><td> PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner Nachbarzahlen am Zahlenstrahl bestimmen, Nachbarzahlen bestimmen Baustein N02 C: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Beschreibung der Nachbarzahlen am Zahlenstrahl und zur Bestimmung von Nachbarzahlen nutzen </td><td></td></tr><tr><td> Mahiko: ZR 100 – Zahlen vergleichen und ordnen Übung „Zahlenkarten ordnen und Nachbarzahlen finden“ Nachbarzahlen benennen und Vorgehen beschreiben. </td><td></td></tr></table>	Weiterführender Diagnosehinweis		PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen Inwiefern können Nachbarzahlen bestimmt werden? Inwiefern kann in Schritten gezählt werden?		Förderhinweise		PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner Nachbarzahlen am Zahlenstrahl bestimmen, Nachbarzahlen bestimmen Baustein N02 C: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Beschreibung der Nachbarzahlen am Zahlenstrahl und zur Bestimmung von Nachbarzahlen nutzen		Mahiko: ZR 100 – Zahlen vergleichen und ordnen Übung „Zahlenkarten ordnen und Nachbarzahlen finden“ Nachbarzahlen benennen und Vorgehen beschreiben.	
NE	Zahl	NE																									
36	46	56																									
NZ	Zahl	NZ																									
	52																										
20	31	40																									
Weiterführender Diagnosehinweis																											
PIKAS: Diagnosematerial – ZR 100 – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Ich kann zu Zahlen Nachbarzahlen angeben und in Schritten zählen Inwiefern können Nachbarzahlen bestimmt werden? Inwiefern kann in Schritten gezählt werden?																											
Förderhinweise																											
PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Zahlen ordnen und vergleichen Baustein N02 C: Nachbar-Einer und Nachbar-Zehner Nachbarzahlen am Zahlenstrahl bestimmen, Nachbarzahlen bestimmen Baustein N02 C: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Beschreibung der Nachbarzahlen am Zahlenstrahl und zur Bestimmung von Nachbarzahlen nutzen																											
Mahiko: ZR 100 – Zahlen vergleichen und ordnen Übung „Zahlenkarten ordnen und Nachbarzahlen finden“ Nachbarzahlen benennen und Vorgehen beschreiben.																											
Probleme beim Bündeln und Entbündeln																											
Es treten Fehler auf, wenn die Anzahl an Elementen eines Stellenwerts die Bündelungseinheit überschreitet (Aufgabe 1) z.B. wird nicht gebündelt <table><tr><td></td><td><table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>4</td><td>15</td></tr></table></td><td>415</td></tr></table> z.B. wird fehlerhaft gebündelt <table><tr><td></td><td><table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table></td><td>45</td></tr></table>		<table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>4</td><td>15</td></tr></table>	Z	E	4	15	415		<table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table>	Z	E	2	13	45	Das Prinzip des Bündelns gemäß der dekadischen Struktur wird noch nicht verstanden	<table><tr><th colspan="2">Weiterführender Diagnosehinweis</th></tr><tr><td> PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Kann ich bündeln und entbündeln? Inwiefern kann Würfelmaterial gebündelt werden? Inwiefern kann an der Stellentafel gebündelt und entbündelt werden? </td><td></td></tr><tr><th colspan="2">Förderhinweise</th></tr><tr><td> PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Fördermaterial 1 Zahlen bündeln und entbündeln mit Würfelmaterial Zahlen mit Material und bildlich bündeln, Zahlen mit Material entbündeln, Vorgehen beschreiben Baustein N01 B: Fördermaterial 2 Stellenwerttafel In der Stellentafel bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Benennung und zum Beschreiben des Vorgehens nutzen </td><td></td></tr></table>	Weiterführender Diagnosehinweis		PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Kann ich bündeln und entbündeln? Inwiefern kann Würfelmaterial gebündelt werden? Inwiefern kann an der Stellentafel gebündelt und entbündelt werden?		Förderhinweise		PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Fördermaterial 1 Zahlen bündeln und entbündeln mit Würfelmaterial Zahlen mit Material und bildlich bündeln, Zahlen mit Material entbündeln, Vorgehen beschreiben Baustein N01 B: Fördermaterial 2 Stellenwerttafel In der Stellentafel bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Benennung und zum Beschreiben des Vorgehens nutzen				
	<table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>4</td><td>15</td></tr></table>	Z	E	4	15	415																					
Z	E																										
4	15																										
	<table><tr><th>Z</th><th>E</th></tr><tr><td>2</td><td>13</td></tr></table>	Z	E	2	13	45																					
Z	E																										
2	13																										
Weiterführender Diagnosehinweis																											
PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Kann ich bündeln und entbündeln? Inwiefern kann Würfelmaterial gebündelt werden? Inwiefern kann an der Stellentafel gebündelt und entbündelt werden?																											
Förderhinweise																											
PIKAS: ZR 100 – Zahlverständnis – Bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Fördermaterial 1 Zahlen bündeln und entbündeln mit Würfelmaterial Zahlen mit Material und bildlich bündeln, Zahlen mit Material entbündeln, Vorgehen beschreiben Baustein N01 B: Fördermaterial 2 Stellenwerttafel In der Stellentafel bündeln und entbündeln Baustein N01 B: Wortspeicher und Mathesprache Wortspeicher zur Benennung und zum Beschreiben des Vorgehens nutzen																											

		Mahiko: ZR 100 – Zehner und Einer – Übungen Übung „Bündeln im Hunderterraum“ Unstrukturierte Anzahlen von Alltagsmaterialien bündeln.	
		Mahiko: ZR 100 – Zehner und Einer – Lernvideos Lernvideo 1 „Geschickt zählen und bündeln“ Unstrukturierte Anzahlen durch Bündelungen in Fünfer bzw. Zehner geschickt zählen.	
Sonstige Schwierigkeiten			
Lange Bearbeitungszeit	Es bestehen größere Schwierigkeiten im Zahlverständnis, ggf. auch im kleineren Zahlenraum	Weiterführender Diagnosehinweis	
		PIKAS: ZR 20 – Zahlverständnis Inwiefern wird die Zahlreihe beherrscht und können Zahlen dargestellt, schnell gesehen und geordnet werden?	
Selbsteinschätzung und Aufgabenbearbeitung widersprechen sich konsequent z.B. 	Die eigenen Fähigkeiten werden über- oder unterschätzt	Weiterführender Diagnosehinweis	
		Weicht die Selbsteinschätzung häufig von der tatsächlichen Leistung ab, mit dem Kind ins Gespräch kommen und fragen, wie es zur Selbsteinschätzung gekommen ist. „Warum schätzt du dich so ein?“	
		Förderhinweise	
		Sowohl eine Über- als auch eine Unterschätzung der eigenen Fähigkeiten kann sich langfristig als problematisch erweisen	
		PIKAS: Selbsteinschätzung Informationen zum Umgang mit den Selbsteinschätzungen der Kinder in Standortbestimmungen allgemein	