


<b>Zahlraum</b>	bis 20
<b>Art der Durchführung</b>	mündlich
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfaden zur mündlichen Durchführung der SOB „Zahlen schnell sehen bis 20“</li> <li>• Karteikarten zur mündlichen SOB „Zahlen schnell sehen bis 20“</li> <li>• Wendeplättchen und Zwanzigerfeld</li> <li>• ggf. Zusatzmaterial: Karteikarten „Würfelbilder“, „Fingerbilder“ und „Mengen im Zwanzigerfeld“</li> </ul>

**Inhalt und Ziel der Standortbestimmung (SOB)**

Die Entwicklung tragfähiger Zahlvorstellungen ist eine zentrale Grundlage für den Aufbau tragfähiger Operationsvorstellungen. Ein Aspekt tragfähiger Zahlvorstellungen ist das schnelle Erfassen von Anzahlen, worauf in dieser mündlichen SOB der Fokus liegt. Bis 5 können Anzahlen in der Regel simultan, das heißt auf einen Blick und ohne weitere Strukturierung erfasst werden. Darüber hinaus können Anzahlen durch Strukturierungen quasi-simultan erfasst werden. Neben der Strukturierung im Zwanziger- oder Hunderterfeld, können Mengen auch mit Hilfe von Würfelbildern oder anderen Strukturierungen quasi-simultan erfasst werden. Inwiefern Kinder Anzahlen simultan oder quasi-simultan erfassen können, kann mit dieser SOB erhoben werden.

**Aufbau der Standortbestimmung (SOB)**

Beim Einsatz dieser SOB sollte darauf geachtet werden, dass der Zahlraum für die Lernenden angemessen ist. Ggf. sollten nur Aufgaben im ZR 10 gewählt werden. Mündliche SOBEn bieten den Vorteil, dass Sie sich ein Bild über die individuellen Kompetenzen der Lernenden machen können und Denkwege der Kinder im Gespräch erfragen können, insbesondere wenn die Kinder noch nicht über ausreichende schriftsprachliche Kompetenzen verfügen. Für die Durchführung mündlicher SOBEn sind verschiedene Organisationsformen möglich. Neben der Durchführung in einer Eins-zu-eins-Situation können die SOB oder einzelne Aufgaben für einen ersten Gesamteindruck, durch Notation der Ergebnisse, beispielsweise auf einem Miniwhiteboard, auch in Kleingruppen oder mit der gesamten Klasse durchgeführt werden.

AUFGABEN DER SOB UND IMPULSE	HINTERGRUND DER AUFGABE
<p>① <b>Unstrukturierte Mengen schnell erkennen</b></p>  <p>Es wird jeweils eine Karteikarte sichtbar auf den Tisch gelegt und nach wenigen Sekunden umgedreht/abgedeckt. Anschließend wird gefragt:  <b>„Wie viele Plättchen siehst du?                  Wie konntest du schnell erkennen, wie viele es sind?“</b>                  Wird die Menge nicht korrekt benannt: Karteikarte erneut zeigen und Strategie zur Anzahlbestimmung beobachten.</p>	<p><b>Unstrukturierte Mengen schnell erkennen</b>                  Mit dieser Aufgabe kann erfasst werden, inwiefern die Plättchenmenge richtig bestimmt wird und somit unstrukturierte Mengen simultan bzw. quasi-simultan erfasst werden können. Außerdem kann die Strategie zur Anzahlbestimmung (simultan, quasi-simultan, abzählend) beobachtet werden.</p>






<p><b>② Strukturierte Mengen schnell erkennen</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Würfelbilder</th> <th>Zwanzigerfeld ZR 10</th> <th>Zwanzigerfeld ZR 20</th> <th>Fingerbilder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Es wird jeweils eine Karteikarte sichtbar auf den Tisch gelegt und nach wenigen Sekunden umgedreht/abgedeckt (es kann eine Auswahl getroffen werden, welche Karten gezeigt werden). Anschließend wird gefragt:          „Wie viele Würfelaugen/Plättchen/Finger siehst du?          Wie konntest du schnell erkennen, wie viele es sind?“          Wird die Menge nicht korrekt benannt: Karteikarte erneut zeigen und Strategie zur Anzahlbestimmung beobachten.</p>	Würfelbilder	Zwanzigerfeld ZR 10	Zwanzigerfeld ZR 20	Fingerbilder													<p><b>Strukturierte Mengen schnell erkennen</b></p> <p>Mit dieser Aufgabe kann überprüft werden, inwiefern die Lernenden die Strukturen in den Würfel-, Plättchen- und Fingerbildern zur Anzahlbestimmung nutzen oder Anzahlen zählend bestimmen. Dies kann unter anderem dadurch deutlich werden, dass die Kinder die Anzahl nicht benennen können.</p>
Würfelbilder	Zwanzigerfeld ZR 10	Zwanzigerfeld ZR 20	Fingerbilder														
<p><b>③ Unstrukturierte Mengen geschickt strukturieren</b></p> <p>Plättchen werden jeweils unstrukturiert auf den Tisch gelegt. Zwanzigerfeld liegt bereit.          „Lege die Plättchen so, dass andere schnell sehen können, wie viele es sind.          Warum kann man jetzt schnell sehen, wie viele es sind?“</p>	<p><b>Unstrukturierte Mengen geschickt strukturieren</b></p> <p>Die Strukturierung von Mengen hilft, die Anzahl ihrer Elemente schneller erfassen zu können. Das Zwanzigerfeld kann von den Lernenden individuell zur Strukturierung genutzt werden. Die Lernenden können die Plättchen aber auch frei nach selbst gewählten Kriterien auf dem Tisch anordnen.</p>																






**Hinweise zur Durchführung**



- Geben Sie jedem Kind ausreichend Zeit zur Bearbeitung bzw. zeigen Sie Darstellungen erneut, um Rückschlüsse auf die Nutzung der verschiedenen Strategien zur Anzahlbestimmung ziehen zu können.
- Mögliche Hinweise für die Lernenden **vor** der Bearbeitung:
  - „Ich möchte heute sehen, wie du schnell sehen kannst, wie viele Plättchen, Würfelaugen oder Finger auf den Bildern zu sehen sind.“
- Mögliche Hinweise oder Impulse für die Lernenden **während/nach** der Bearbeitung:
  - Geben Sie Impulse, welche die Kinder zum weiteren Nachdenken oder Begründen anregen. Berücksichtigen Sie hierbei die zuvor verwendete Strategie und inwiefern die Anzahl bereits richtig bestimmt wurde: „Wie kannst du im Zwanzigerfeld schnell erkennen, wann es 5/10 Plättchen sind?“ „Kannst du die Anzahl im Zwanzigerfeld auch schneller legen?“ „Wie kannst du schnell erkennen, wie viele Plättchen auf dem Tisch liegen?“ „Welches Muster erkennst du in den Plättchen?“
  - Notieren Sie sich, welche Impulse Sie dem Kind gegeben haben, um dies bei der Auswertung berücksichtigen zu können.
- Hinweise zur Auswertung:
  - Halten Sie Handlungen und Äußerungen des Kindes im Beobachtungsbogen fest.
  - Achten Sie besonders darauf, welche Strukturen das Kind in der Anordnung der Plättchen gesehen und zur Anzahlbestimmung genutzt hat. Notieren Sie sich diese Auffälligkeiten.

**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.

BEOBACHTUNGEN / INDIKATOREN	MÖGLICHE SCHWIERIGKEITEN / URSACHEN	WEITERFÜHRENDE <b>DIAGNOSE-</b> UND / ODER <b>FÖRDERHINWEISE</b>	
<p>Unstrukturierte Mengen größer als 3 bzw. 5 werden ausschließlich bzw. überwiegend zählend bestimmt</p>	<p>Strategien zur geschickten Anzahlbestimmung sind nicht bekannt</p>	<b>Förderhinweise</b>	
	<p>Fehlende Einsicht, dass das Strukturieren von unstrukturierten Mengen die Anzahlbestimmung erleichtern kann</p>	<p><a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zahlen schnell sehen – Lernvideos</a> <i>Lernvideo 1 „Blitzsehen mit Plättchen“</i> Strukturierte Anzahlerfassung mit Plättchen üben</p>	
		<p><a href="#">Mathe inklusiv: Zahlvorstellung – Muster legen</a> Mit immer 7 Plättchen verschiedene Muster legen, beschreiben, zeichnen und zur Anzahlbestimmung nutzen mit Anregungen zur Reduktion, Erweiterung und individueller Unterstützung</p>	
<p>Fehlende Einsicht, dass das Strukturieren von unstrukturierten Mengen die Anzahlbestimmung erleichtern kann</p>	<p><a href="#">Mathe inklusiv: Zahlvorstellung – Zählen von Objekten</a> Zählen einer Menge von Objekten, unter anderem durch mehrmaliges Zählen ausgehend von verschiedenen Startobjekten, Legen von Objekten einer vorgegebenen Anzahl zur Erarbeitung von Zählstrategien mit Anregungen zur Reduktion, Erweiterung und individueller Unterstützung</p>		
<p>Strukturierte Mengen im Zwanzigerfeld werden ausschließlich bzw. überwiegend zählend bestimmt</p>	<p>Strukturen des Zwanzigerfeldes werden nicht zur Anzahlbestimmung genutzt</p>	<b>Förderhinweise</b>	
		<p><a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zahlen schnell sehen – Übungen</a> <i>Übung „Blitzgucken“</i> Anzahlen im Zehnerstreifen werden kurz gezeigt und Strukturen im Zehnerstreifen beschrieben <i>Übung „Wie viele musst du dazu tun bis...?“</i> Am Zehnerstreifen oder Zwanzigerfeld schnell noch fehlende Anzahl an Punkten bis zur 10, 15 oder 20 ermitteln <i>Übung „Mit einem Strich“</i> Anzahlen von Punkten werden ohne Absetzen des Stifts im Zehnerstreifen markiert</p>	
<p><a href="#">Mathe inklusiv: Zahlvorstellung – Muster im 10er-Feld</a> Anzahlen von Plättchen werden auf verschiedene Weise ins Zehnerfeld gelegt mit Anregungen zur Reduktion, Erweiterung und individueller Unterstützung</p>			

Plättchen werden zur geschickten Anzahlbestimmung nicht strukturiert	Strukturen zur geschickten Anzahlbestimmung sind nicht bekannt	<b>Weiterführender Diagnosehinweis</b>	
	Werden Anzahlen strukturiert dargeboten, können diese genutzt werden, jedoch können Plättchen nicht selbst strukturiert werden	Inwiefern können Strukturen bei strukturierten Mengen zur Anzahlbestimmung genutzt werden?	
		<b>Förderhinweise</b>	
		<a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zahlen schnell sehen – Übungen</a> Übung „Mit einem Strich“ Anzahlen von Punkten werden ohne Absetzen des Stifts im Zehnerstreifen markiert Übung „Gib mir 8“ Erkennen der Vorteile zur Nutzung von Strukturen zur Anzahlbestimmung	
		<a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zahlen schnell sehen – Lernvideos</a> Video „Zahlen schnell legen“ Geschicktes Legen von Plättchen	
Bei zählender Anzahlbestimmung ist die genannte Anzahl zu groß oder klein	Zahlwortreihe wird nicht sicher und flexibel beherrscht	<b>Weiterführender Diagnosehinweis</b>	
	Zahlwörter werden beim Zählen ausgelassen	<a href="#">PIKAS: Diagnose und Förderung – ZR 20 – Zahlverständnis – Zählen</a> Standortbestimmung Inwiefern wird die Zahlwortreihe sicher beherrscht? Inwiefern wird die Eins-zu-eins-Zuordnung beim Zählen sicher beherrscht?	
	Zweisilbige Zahlwörter wie „sie-ben“ werden zwei Objekten zugeordnet (ein Objekt je Silbe)	<b>Förderhinweise</b>	
	Zahlwortreihe wurde auswendig gelernt, ohne die einzelnen Zahlen als separate Elemente wahrzunehmen	<a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zählen – Übungen</a> Übung „Zähle von...“ Ausgehend von verschiedenen Startzahlen vorwärts und rückwärts zählen Übung „Zahlen aufräumen I und II“ Ungeordnete Zahlenkarten von 1 bis 20 in die richtige Reihenfolge bringen (verschiedene Spielvarianten) Übung „Zahlen stehlen“ Fehlende Zahlen in die Zahlwortreihe einordnen mit Zahlenkarten von 1 bis 20 (verschiedene Spielvarianten) Übung „Zahlen treffen“ Zahlenreihe bis 10 vorwärts und rückwärts erkunden (Variante A)	
		<a href="#">Mathe inklusiv: Zahlvorstellung – Zahlwortreihe</a> Ausgehend von verschiedenen Startzahlen vorwärts und rückwärts zählen zur Verinnerlichung der Zahlwortreihe mit Anregungen zur Reduktion, Erweiterung und individueller Unterstützung	

	Keine tragfähigen Strategien für Abzählprozesse	<b>Weiterführender Diagnosehinweis</b>	
	Felder werden beim Zählen ausgelassen	<a href="#">PIKAS: Diagnose und Förderung – ZR 20 – Zahlverständnis – Zählen</a> <i>Standortbestimmung</i> Inwiefern gelingen Abzählprozesse sicher? Inwiefern werden Strukturen und Strategien zur Anzahlbestimmung genutzt?	
	Felder werden doppelt gezählt	<b>Förderhinweise</b>	
		<a href="#">Mathe inklusiv: Zahlvorstellung – Zählen von Objekten</a> Zählen einer Menge von Objekten, unter anderem durch mehrmaliges Zählen ausgehend von verschiedenen Startobjekten, Legen von Objekten einer vorgegebenen Anzahl zur Erarbeitung von Zählstrategien mit Anregungen zur Reduktion, Erweiterung und individueller Unterstützung	
		<a href="#">Mahiko: ZR 20 – Zählen – Übungen</a> <i>Übung „Wie viele sind es?“</i> Übung zum Abzählen von Mengen mit Hinweisen zur individuellen Förderung	