




Schrittweise addieren und subtrahieren

Beim Erwerb des Einspluseins und des Einmaleins in den ersten beiden Schuljahren haben viele Kinder in sich ein Bild von „gut rechnen können“ aufgebaut, das „einem Resultat von schnell hersagen können“ entspricht. Es ist ein wichtiges Ziel dieser Jahre, die Ergebnisse der Einspluseins- und der Einmaleinsaufgaben abrufbar zur Verfügung zu haben. Aber bereits im zweiten Schuljahr bei der Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100 funktioniert das Auswendiglernen nicht mehr. Diese Aufgaben gelten denn auch schnell als „schwierig“.

Mit den größeren Zahlen ab dem dritten Schuljahr werden die Rechnungen zunehmend komplexer. „Gut rechnen können“ heißt immer mehr „schlau rechnen“, was „mit den Zahlen in angepassten Schritten rechnen können“ bedeutet. Das Lernziel sind Strategien, wie Operationen mit großen Zahlen auf Rechnungen des Einspluseins und des Einmaleins zurückgeführt werden können. Um solche Strategien für die Kinder sichtbar und der Diskussion zugänglich zu machen, müssen Rechenwege dargestellt und schriftlich festgehalten werden.

Schwerpunkte der Arbeit und Beobachtung

	<p>Mit Stellenwert-Zahlenkarten lassen sich Zahlen „von Hand“ in ihre Stellenwerte zerlegen. Diese Teile können dann in beliebiger Reihenfolge addiert oder subtrahiert werden. Welche Regeln hinter diesen Handlungen stecken wird aber erst deutlich, wenn die Zerlegungen und Operationen im Arbeitsheft aufgeschrieben werden.</p>
<p>Zahlen zerlegen</p>	<p>Wer kann Zahlen in Stellenwerte zerlegen? Wer hat das Dezimalsystem verstanden und kann es nutzen?</p>
<p>→ Zahlen in Summanden zerlegen</p>	
	<p>Zehner- und Hunderterzahlen sollten mit der Zeit im Kopf addiert und subtrahiert werden können. In dieser Etappe geht es aber darum, die dazu erlaubten Rechenschritte zu verstehen und erklären zu können. Es ist deshalb wichtig, die Schritte dieser „Kopfrechnungen“ immer wieder ausführlich aufzuschreiben und sich dabei korrekte Schreibweisen anzugewöhnen, die auch bei komplexeren Rechnungen beibehalten werden können.</p>
<p>Rechengesetze formulieren und als Rechenhilfe verwenden</p>	<p>Wer kann seine Rechenschritte erklären? Wer kann seine Rechenschritte korrekt aufschreiben?</p>
<p>→ Additionsschritte erklären → auf verschiedenen Wegen addieren und subtrahieren → Rechenwege schriftlich festhalten</p>	
	<p>Kinder haben das Bedürfnis, was sie verstanden haben sich selbst und anderen immer wieder zu zeigen. Damit wird das Verständnis vertieft und gefestigt. Die Geschwindigkeit ist aber noch kein Ziel.</p>
<p>Operationen sicher ausführen</p>	<p>Wer beherrscht das Einspluseins? Wer kann Zehnerzahlen sicher addieren und subtrahieren?</p>
<p>→ Zahlen im Kopf addieren → Zahlen im Kopf subtrahieren</p>	