



„Bloß kein minus lieber plus!“

Die Subtraktion –
ein Buch mit sieben Siegeln?

Ein Lehr- und Lernbuch für den Grundschulstoff



Materialien und Texte zur Aus- und Weiterbildung
Rechenschwäche/Dyskalkulie

Inhalt

Einige Worte vorweg	8
1 Fördergrundsatz I	10
2 Ein diagnostischer Einblick in das Zahlverständnis des Kindes	12
3 Fördergrundsatz II	16
4 Grundlegende Fertigkeiten für das Rechnen – Rechnerisches Vorwissen, Zahlwörter und Mengenvergleiche	17
4.1 Das Anzahlverständnis beim Mengenvergleich – „gleich viel“, „mehr“, „weniger“	19
4.2 Diagnostische Fragestellungen und Förderansätze I – Das Anzahlverständnis beim Mengenvergleich	25
5 Die Subtraktion im Stoff der ersten Klasse	29
5.1 Das Anzahlverständnis beim Rechnen	29
5.2 Diagnostische Fragestellungen und Förderansätze II – Das Teile-/Ganzes-Konzept von Zahlen	32
5.3 Das Operationsverständnis bei der Subtraktion – Vom Material zur Aufgabe	37
5.4 In den ersten Monaten plus, dann kommt minus – Vom Vorteil der parallelen Einführung beider Rechenarten	45
5.5 Diagnostische Fragestellungen und Förderansätze III – Das Teile-/Ganzes-Konzept von Rechenoperationen	48
6 Platzhalteraufgaben	52
6.1 $\square - 3 = 7$ Immer Ärger mit den „Kästchenaufgaben“!	52
6.2 Diagnostische Fragestellungen und Förderansätze IV – Platzhalteraufgaben	57
7 Halbschriftliche Rechenverfahren – „gestütztes Kopfrechnen“	61
7.1 Normalverfahren und Stellenwerte extra	62
7.2 Stellenwerte extra – Die Tücke des Verfahrens	65
7.3 Rechenvereinfachungen – Die Verknüpfung mit bisher Gelerntem	69
7.4 Rationelles Kopfrechnen im erweiterten Zahlenraum	72
7.5 Die Notation	73
7.6 Diagnostische Fragestellungen und Förderansätze V – Das Verständnis von Zahlbeziehungen und operationalen Zusammenhängen	75

8 Die schriftliche Subtraktion	78
8.1 $157 - 47 = 9.000$ „Wie war das noch mit der kleinen Eins?“	79
8.2 Ergänzen oder Abziehen – Verschiedene Wege, ein Ziel	82
8.2.1 Die Technik des Erweiterns	83
8.2.2 Die Technik des Entbündelns	85
8.2.3 Die „Merkeins“ als einziger Hinweis auf den Übertrag – Wofür steht sie?	88
8.2.4 Aufgaben mit unbesetzten Stellen im Minuenden bzw. mehrerer Subtrahenden	91
8.2.5 Welches Rechenverfahren soll man im Unterricht einführen?	93
8.3 Diagnostische Fragestellung und Förderansätze VI – Sicherheit im Stellenwertsystem und im Umgang mit Subtraktionen im erweiterten Zahlenraum	95
9 Schwierigkeiten einer qualitativen Diagnostik in der Schule	99
10 Anforderungen an die Förderung rechenschwacher Kinder	101
Literatur	103
Anhang	
Schriftliches Subtrahieren mit Zehnerübergang – Beispiele aus Schulbüchern	106
Der Arbeitskreis des Zentrums für angewandte Lernforschung gemeinnützige GmbH	110
Adressen spezialisierter Facheinrichtungen (Rechenschwäche/Dyskalkulie)	112
Buchempfehlung	117