

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur ersten Auflage	7
Vorwort zur zweiten Auflage	9
1 Einleitung	11
1.1 Der Abakus als geschichtliches Phänomen	13
1.2 Der Abakus als mathemathikhaltiges Phänomen	15
1.3 Der Abakus als didaktisches Phänomen	20
2 Was ist ein Abakus?	30
3 Einführungsphase	32
3.1 Die Bündelungsregel	32
3.2 Die Zifferndarstellung	37
3.3 Die Zahlwortsprache	40
3.4 Die Addition am Abakus	46
4 Anwendung und Vertiefung	49
4.1 Addieren am russischen Abakus	49
4.2 Ergänzen	50
4.3 Verzehnfachen	54
4.4 Verdoppeln	61
Verdoppeln am russischen Abakus	63
4.5 Halbieren	66
Halbieren am russischen Abakus	68
4.6 Verfünffachen	68
4.7 Wegnehmen	71
4.8 Vermindern	74
4.9 Aufteilen	76
4.10 Verteilen	77
5 Schriftliches Rechnen	78
5.1 Addieren	79
5.2 Subtrahieren	81

5.3	Multiplikation	86
5.3.1	Entwicklungsphasen des Multiplizierens	87
5.3.2	Unterrichtsbeispiele zum Multiplizieren	90
5.4	Division	95
5.4.1	Einführung der Division	95
5.4.2	Der Zusammenhang von Aufteilen und Verteilen	97
5.4.3	Rationalisierung des Aufteilens	100
5.4.4	Rationalisierung der Notation des Aufteilens .	102
5.4.5	Schriftliches Dividieren im Sinne des Verteilens	105
	Literatur zum Abakusrechnen	108
	Anhang: Kopiervorlagen	109