

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort des Herausgebers.....	7
Vorwort des Verfassers.....	8
I. Einleitung.....	10
<i>dem gemeynen man nutzlich</i>	10
Handgeschriebene Rechenbücher als Quellen für die Untersuchung von Rechenkultur.....	11
Entstehungsdaten der handgeschriebenen Rechenbücher	12
II. Über Entstehung und Ausbreitung ländlicher Rechenkultur.....	14
Wozu Rechenfähigkeit in ländlichen Regionen?	14
Handschriftliche Rechenbücher als „Spiegel“ des erteilten Rechenunterrichts	16
Die Schule als Vermittlerin elementarer Rechentechniken?.....	16
Die Vermittlung von Rechenfertigkeiten außerhalb der Schule	18
Welche Rechentechniken sind „unverzichtbar“?.....	19
<i>sie schärfet die Sinne stärket das Gedächtniß</i>	21
Über die persönliche Situation der Schreiber	23
Gedruckte Rechenbücher als Vorlagen für handgeschriebene Rechenbücher.....	25
Die Gestaltung der Rechenbücher	26
Der Rechenunterricht im zeitlichen Ablauf	29
Inhaltliche Eingrenzung der Untersuchung.....	32
III. Adam Ries, „Rechenlehrer des deutschen Volkes“.....	34
Wer war Adam Ries?	34
„Legenden“ und gesicherte Daten.....	34
Die Zifferschriftweise für Zahlen.....	36
Das Zeichen für die Quadratwurzel bei Adam Ries	37
Das „2. Rechenbuch“ von Adam Ries und die Ausbreitung des elementaren Rechnens	37
Adam Ries und die „Coß“	38
Die Rechenbücher von Adam Ries.....	39
Die Wiederentdeckung der „Coß“	41
Zur Verbreitung des „Rechenbuches auf Linien und Ziffern“	42
Linienrechnen und Ziffernrechnen.....	42
<i>auff Linien vnd Ziphren</i>	42
Rechenpfennige	45
Rechenpfennige und Linienrechnen in sprachlichen Zeugnissen	46
Schreib- und Rechenmeister	49
Die <i>gewonlich Teutsch zal</i>	50
Linienrechnen contra Ziffernrechnen.....	51

	Seite
Weiterwirken des „handgreiflichen“ Rechnens	52
Adam Ries als Rechenmeister und Bergbeamter	54
Der Rechenmeister in Erfurt und Annaberg	54
Würdigung von Adam Ries	56
IV. Ziffern, Zahlen, Grundrechenarten	59
Elementares Rechnen in handgeschriebenen Rechenbüchern: Die Rechenarten und ihre Einteilung	59
Das Rechnen auf Linien	62
Das Rechnen auf Linien, im 18./19. Jahrhundert vergessen?	62
<i>Von dem Numeriren oder Zählen</i>	63
Das Rechnen auf Linien: Zum Beispiel die Addition	65
Mögliche Formen des Rechenbrettes (Abakus)	69
Das Rechenbrett als rechendidaktisches Hilfsmittel in unserer Zeit	71
Ganze Zahlen und Grundrechenarten	71
<i>Numerirn. Heyst zeln lernt wie man itzliche zal schreyben vnd aussprechen sol</i>	71
Addieren und Subtrahieren, Multiplizieren und Dividieren auf Linien	72
Zahlzeichen	73
Römische und indisch-arabische Zahlzeichen	73
Zur Veränderung der Schreibform für die Ziffern	73
Geniale Erfindung der Inder: Die Null	74
Null und Eins – Gegenstand von Bewunderung und Spekulation	75
Bruchzahlen	75
<i>die brüche Recht verstehen und vorher 18 punct beobachten</i>	75
Das Rechnen mit Bruchzahlen	76
Auch negative Zahlen und Dezimalzahlen in Rechenbüchern des 18./19. Jahrhunderts?	78
Das Gleichheitszeichen und die Zeichen für Grundrechenarten	78
Die Zwillinglinien	78
Plus und Minus, Überschuß und Fehlbetrag	79
Duplieren und Medieren, „Rechenarten“ mit uralter Tradition	80
Die passende Präposition zum Verb	81
V. Die schriftliche Durchführung der Grundrechenarten	82
Die Vorzüge eines Stellenwertsystems	82
<i>Lern wol mit fleyß das ain mal ain So wirt dir alle Rechnung gemayn.</i>	82
Was ist ein Faulenzer?	84
Computus – Berechnung des Datums für das Osterfest	85
<i>Wie probirt man die Specis</i>	85
Proba	85
„in den Sand gesetzt“	86

Die Neunerprobe und das Andreaskreuz.....	86
Durchführung der schriftlichen Rechenverfahren früher anders als heute?	88
Die dezimale Zahlenschreibweise als Grundlage der schriftlichen Rechenverfahren auf Linien und mit Ziffern.....	88
Die schriftlich ausgeführte Subtraktion.....	89
Vereinfachte Verfahren zur Multiplikation, heute vergessen	91
Rechnen in „Segelschiffen“	92
VI. Sachaufgaben.....	102
Maß- und Münzsysteme	102
Maßsysteme in ihrem Wandel.....	102
Rechnung mit Maß- und Münzsystemen in handgeschriebenen Rechenbüchern.....	103
Die Regula de tri.....	104
Regula de tri und „umgekehrte“ Regula de tri als Grundschemata für Sachaufgaben	104
<i>die goldene Regel</i>	105
<i>das Mittelste mit den hintersten Multipliciren was dan kommt mit vorne Dividiren</i>	106
Aufgliederung in Sonderfälle	109
Vereinfachung der Rechnung.....	111
Regula de tri in Brüchen – noch mehr Möglichkeiten zur Vereinfachung.....	112
Über die Regula de tri hinausgehende Aufgabentypen	112
Welsche Praktik, Tolletrechnung und Reessche Regel.....	113
Beispiele aus handgeschriebenen Rechenbüchern zur Regula de tri, Welschen Praktik und Reesschen Regel	114
Die umgekehrte Regula de tri	119
Die Regula de quinque	121
Probe für Aufgaben nach der Regula de tri.....	123
Paßt die Regula de tri zu jeder Aufgabe?	123
<i>mein sage mit bedacht</i>	124
VII. Gemeinnützige Aufgaben.....	125
Rechenbücher als Aufgabensammlungen	125
Die Realität in Rechenaufgaben, extreme Beispiele	126
Anekdoten, historische Begebenheiten.....	127
Welche Aufgabentypen kommen in den Rechenbüchern vor?.....	128
Die Regula falsi	129
Die Umrechnung von Maß- oder Münzangaben	134
Das Pfennigbrot (Groschenbrot).....	135
<i>rechnung vber lant</i>	137
Stich.....	139

	Seite
Mischungsrechnung.....	140
Gewinn und Verlust; Tara und fusti	142
Schlachten, essen und trinken.....	143
Prozentrechnung.....	147
Gesellschaftsrechnung, Partenreederei	149
Die Zwillingserbschaft.....	151
Das Thema Schule und Unterricht in Rechenaufgaben.....	152
Noch einmal: Rechenaufgaben und die Realität	153
 VIII. Aufgaben zur Unterhaltung	 155
Die Schimpffrechnung	155
„Gott grüß euch“	157
Bestimmung von Anzahlen oder verschiedener Anteile	158
„Schachtelaufgaben“	159
<i>zween Silbere Becher sampt eynem vberlied</i>	161
Regula de Cecis, Regula virginum.....	162
Ein Löwe, ein Wolff, ein Hund – mehrere arbeiten gemeinsam	163
Arithmetische und geometrische Progression	165
Bewegungs- und Verfolgungsaufgaben	169
Aufgaben aus der „rechnenden Geometrie“	171
 IX. Ausblick.....	 173
Rechnen „nach Adam Ries“ noch im 19. Jahrhundert.....	173
Auswirkungen des „pädagogischen Jahrhunderts“ auf die Schulpraxis in ländlichen Regionen?	174
 Quellen und Literatur.....	 176
I. Handgeschriebene Rechenbücher	176
II. Werke von Adam Ries	176
III. Rechenbücher, Aufgabensammlungen und vergleichbare Literatur	177
IV. Historische Darstellungen	184
V. Publikationen über Adam Ries	189
VI. Lexika, Nachschlagewerke	190
VII. Fachmathematische oder didaktische Publikationen	191
VIII. Dichtung, Klassiker, biographische Literatur; Philosophie, Theologie	192
 Anmerkungen	 193
 Summary	 255
 Stichwortverzeichnis.....	 264
 Verzeichnis der Orts- und Eigennamen.....	 267