

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
1. Das antike Erbe .....	11
1.1 <i>Der Anfang aller Dinge</i> – Der pythagoreische Zahlbegriff .....	11
1.2 <i>Enkyklios Paideia</i> und <i>Artes Liberales</i> – Das hellenistisch-römische Bildungssystem .....	16
1.3 Theorie und Praxis – Berufskundliche Handbücher .....	21
1.4 <i>Das Gold der Heiden</i> – Die frühe Kirche und die heidnische Wissenschaft .....	28
1.5 <i>Maß, Zahl und Gewicht</i> – Die Ordnung der Schöpfung .....	32
1.6 Das symbolische Universum – Die Zahl als Metapher .....	34
1.7 Mathematik und Mythos – Die sieben Dienerinnen der <i>Philologia</i> .....	37
2. Vernunft und Glaube – Die <i>Artes liberales</i> im Frühmittelalter ...	43
2.1 An der Schwelle zum Mittelalter – Boethius und der Vierweg zur Weisheit .....	43
2.2 Nachlese – Cassiodor und Isidor von Sevilla .....	50
2.3 Die Karolingische Erneuerung .....	55
2.4 Mathematische Versuche an Kloster- und Domschulen im 9. bis 11. Jahrhundert .....	62
2.5 Lernen in der spanischen Mark – Gerbert von Aurillac .....	69
3. Rechnen, Messen, Zahlenspiele .....	75
3.1 <i>Mathematik zur Schärfung des Geistes</i> – Eine karolingische Aufgabensammlung .....	75
3.2 Mathematik zur Unterhaltung – Zahlenrätsel .....	80
3.3 <i>Rithmomachia</i> – Ein gelehrtes Zahlenspiel .....	82
3.4 <i>Iunge III et VII minus, faciunt IIII minus</i> – Negative Zahlen im Frühmittelalter .....	85
3.5 <i>De temporum ratione</i> – Beda Venerabilis und die Zeitrechnung .....	87
3.6 <i>Computus paschalis</i> – Das Datum des Osterfestes .....	90
3.7 Rechnen mit Fingern und Tabellen .....	97
3.8 Abakus und Algorismus .....	102

4. <i>Harmonia mundi</i> – Theorie und Anwendung der Proportion .....	110
4.1 Pythagoreische Proportionenlehre .....	110
4.2 <i>Ars musica</i> .....	113
4.3 Die antike Tradition der kosmischen und sublunaren Harmonie .....	118
4.4 Die Schule von Chartres .....	120
4.5 Ästhetik der Proportion .....	123
5. <i>Ex oriente lux</i> – Die Renaissance des 12. Jahrhunderts .....	127
5.1 Mathematik im islamischen Kulturkreis .....	127
5.2 <i>Lernen jenseits der Alpen</i> – Adelard von Bath .....	137
5.3 Übersetzungen, Bearbeitungen, Kommentare – Das 12. und 13. Jahrhundert .....	140
5.4 Enzyklopädien, Klassifizierungen .....	143
5.5 Aristoteles, das Kontinuum und das Unendliche – Die Anfänge der Universitäten .....	149
5.6 Neue Arithmetik und Algebra – Jordanus Nemorarius .....	153
6. Naturphilosophie und Mathematik in der Spätscholastik .....	160
6.1 Bemerkungen zur Naturwissenschaft im 13. und 14. Jahrhundert .....	160
6.2 Aristoteles, Bradwardine und das Bewegungsgesetz .....	164
6.3 Ausbau der Proportionenlehre .....	167
6.4 Die Theorie der Formlatituden .....	170
6.5 Konvergenz – Auf dem Weg zum unendlich Kleinen .....	174
6.6 Am Ende des Mittelalters – Nikolaus von Kues .....	179
Literaturverzeichnis .....	185
Personen- und Sachregister .....	191